4e ANNÉE, No 16. REVUE MYCOLOGIQUE 1er OCTOBRE 1882.
RÉDACTION : RUE RIQUET, 37, TOULOUSE

Tératologie cryptogamique. — DEUX CAS DE SOUDURE COMPLEXE OBSERVÉS CHEZ DES HYMÉNOMYCÈTES.

Marseille, 20 août 1882.

Les traités classiques de Tératologie, si riches en faits de l'ordre phanérogamique, sont tous à peu près absolument muets sur les phénomènes de l'ordre correspondant parmi les cryptogames. S'il arrive à leurs auteurs, comme on le voit rarement dans Maxwel T. Masters, de signaler quelques faits tirés du cadre tératologique des Fougères ou des Champignons (seules familles cryptogames à peine examinées), ils en parlent sans esprit de comparaison et relatent ces observations comme des phénomènes absolument isolés et presque sans lien commun avec ceux de l'ordre phanérogamique. Je me suis déjà exprimé sur ce fait dans cette Publication ; mais je ne saurais trop le redire : dans la science des monstres, la période d'inventaire est passée ; il nous faut aujourd'hui une analyse sérieuse de ces faits, un examen attentif des conditions physiologiques qui les réalisent et de la comparaison. En un mot, il convient d'accumuler les matériaux de la tératogénie, comme on le fait avec beaucoup de succès en zoologie. Ces préliminaires posés, je viens aujourd'hui ajouter aux catalogues, en essayant de les commenter, deux faits de soudures observées cet hiver chez les hyménomycètes (1). Il s'agit d'un *Cortinarius purpurascens* Fries et d'une *Pratella campestris* Fries : échantillons monstrueux provenant des environs de Marseille.

Le premier (tab. XXXI, fig. 1) résultait d'une soudure de deux stipes et de deux chapeaux nés côte à côte sur le même mycelium. A proprement parler, ce n'est là qu'un accident, un rapprochement fortuit de deux parties ordinairement éloignées. Il en est résulté que le stipe semble être simple inférieurement dans la monstruosité et bifide au sommet. Quant au pileus, il affecte à la face supérieure la forme indiquée par la fig. 2, et sur la face hyméniale l'aspect marqué par la fig. 1re. Les feuillets hyméniaux libres ne présentent rien à considérer sur leur partie libre; quant au point de jonction hyménial, il en est autrement : les feuillets soudés et rapprochés offrent sur divers points, ou des basides déformés par élongation, portant encore des spores, mais décolorés, ou encore des basides contigus soudés avec leurs spores et non déformés. Les amas visibles de basides allongés forment sur les lames quelque chose de comparable, comme aspect, à ce qu'on a appelé les glandes des *Pleurotus glandulosus* et *P. ostreatus*, dont j'ai fait connaître la vraie nature, en ce qui concerne la première de ces espèces. Cette observation mettant en évidence l'action du phénomène de compression sur la déformation des basides, je suis conduit à me demander, si, la superposition des chapeaux dans les *Pleurotus* et la pression des lames qui en résulte, au moins dans l'état jeune, ne serait pas une des causes qui, jointe à celles que j'ai déjà indiquées (humidité, obscurité), viennent concourir à la formation de la monstruosité (2).

(1) M. Roumeguère a signalé dans sa *Cryptogamie illustrée*, seul classique qui ait ouvert un chapitre spécial aux phénomènes tératologiques cependant si pleins d'intérêt, plusieurs phénomènes du genre de celui que j'étudie ici, et quelquefois plus compliqués encore (observés sur des hyménomycètes), puisque trois chapeaux peuvent subir la soudure.

(2) *Bulletin de la Société botanique de France*, T. XXVII, séance du 12 nov. 1880.

Quant au phénomène en lui-même, il est absolument comparable dans ses conséquences à celui qui se produit si souvent chez les phanérogames, quand deux fleurs naissent très-rapprochées sur le même pédoncule ou sur deux supports voisins : il y a soudure des parties, et quelquefois aucun des verticilles n'échappe aux conséquences physiques de ce rapprochement. L'ovaire lui-même se fond dans son voisin, et il peut y avoir soudure même des graines en une seule. C'est ce que j'ai vu récemment dans un fruit d'Abricotier cueilli sur un arbre dans lequel le phénomène de soudure présentait tous les états de transition depuis le simple contact du sarcocarpe, c'est-à-dire jusqu'à l'indépendance presque absolue, la fusion complète de deux ovaires en un seul fruit portant seulement un petit appendice charnu révélateur de la nature du phénomène.

Plus intéressante est la monstruosité que j'ai observée sur *Pratella campestris* Fries. Le phénomène qui lui a donné naissance est diamétralement opposé au précédent, et cependant les résultats affectent des apparences de similitude absolue. Il s'agit d'une véritable chorise. Un stipe unique au début s'est divisé en deux parties inégales au niveau de l'anneau même du champignon, et chacun de ces supports s'est couronné par un chapeau dont les dimensions sont appropriées à celles de leurs stipes respectifs. Il en résulte que de la même volva se sont dégagés deux champignons : un très-grand, un autre très-petit, qui, en définitive et par suite de leur contiguité dans le même anneau (fig. 3), ont contracté de légères adhérences. Les faits qui me portent à admettre le phénomène de la diachorise sont : 1° la naissance dans le même anneau ; 2° le rapprochement des filaments de l'hypha au point de convergence des deux stipes sans compression ni écrasement ; 3° enfin l'inégalité des deux réceptales des organes reproducteurs. Au point de contact des deux chapeaux, les lames sont froissées et tordues sur leur bord, mais je n'ai remarqué dans les basides aucune des déformations signalées dans la monstruosité précédente. Il n'y a donc pas eu évidemment séparation d'abord, puis rapprochement forcé, et le phénomène n'ayant pas les mêmes conséquences, doit avoir été d'un ordre tout à fait inverse. Il ne saurait être confondu non plus avec les faits de prolifération qui, bien connus et bien observés par De Seyne, Lamothe, Schœffer, ont pour caractère de présenter la naissance d'un champignon avec ou sans pédicule sur le pileus d'un autre champignon de même espèce, sans que jamais le premier stipe soit en rapport direct avec le second.

Rien de surprenant, du reste, à trouver des faits de chorise dans les cryptogames, alors que les phanérogames, dont les déformations tératologiques sont évidemment parallèles et suivent les mêmes lois, en présentent les exemples si fréquents dans toutes leurs parties axiles ou appendiculaires. C'est néanmoins le premier fait de ce genre qui, à ma connaissance, ait été jusqu'ici signalé.

Il arrive souvent dans les phanérogames qu'un pétiole se termine d'une façon anormale par deux feuilles. Au moyen de la marche et de la composition des faisceaux on peut aisément constater la condition tératologique qui a fait naître cette anomalie. De même certains pédoncules, ordinairement uniflores se terminent par deux fleurs : il y a eu comme ci-dessus dédoublement (*dialyse* ou *chorise* des parties) ; on reconnaît facilement aussi l'influence du processus tératologique (qui s'accompagne aussi souvent ici de soudure de l'ovaire et du réceptacle) au moyen des mêmes faisceaux. Pour les champignons, il faut recourir à d'autres carac-

tères si on veut pénétrer la vraie cause du phénomène. Je crois en avoir indiqué de suffisants pour assurer la conviction.

En terminant, qu'il me soit permis de le redire encore, bien que cette conclusion ne se dégage pas forcément des observations ci-dessus, les études tératologiques ont une grande importance au point de vue de la délimitation de l'espèce (problème de l'heure actuelle) et de la morphologie normale. J'ai montré déjà dans plusieurs mémoires (1), et je me propose de mettre souvent cette vérité en lumière, combien de fautes jusqu'ici non signalées (2) en phanérogamie, ont commis les descripteurs pour avoir négligé de se familiariser avec les phénomènes de l'ordre tératologique. Ils en sont arrivés à créer des diagnoses d'espèces plus monstrueuses que les formes auxquelles elles s'adressent. Or, je ne doute pas qu'en cryptogamie les mêmes méprises se soient produites et peut-être même sur une échelle plus large, parce que les phénomènes de l'ordre normal y sont moins connus, moins apparents dans certains groupes du moins, et aussi parce que les caractères spécifiques dans les termes inférieurs, sont moins bien assis et tirés souvent de faits d'importance mineure.

Dr Ed. Heckel.

LE MICROBE DE LA TUBERCULOSE

Nous empruntons au dernier numéro paru du *Journal de micrographie*, une note pleine d'intérêt de M. le Dr Van Ermengem. Nos lecteurs savent que depuis de nombreuses années les micrographes, ou plutôt les microbiologistes, comme le dit à propos M. le Dr J. Pelletan, recherchent l'organisme (le microbe) que l'on puisse accuser de produire la tuberculose, tel que le *Bacillus anthracis*, qui produit le charbon, le sang de rate, la pustule maligne, etc. Le professeur H. Salisbury, dont le *Journal de micrographie* a souvent signalé les travaux, a annoncé jadis, en Amérique, qu'il avait découvert un long *Bacillus*, spécifique de la phthisie pulmonaire. Son ami et collaborateur, M. E. Cutter, en adressa même à cette époque une photographie à M. le Dr J. Pelletan, qui ne put le convaincre. Le savant directeur du *Journal de micrographie* en réitère même l'aveu aujourd'hui. (Cette photographie est reproduite dans le 2e fascicule de la *Botanique cryptogamique* du professeur L. Marchand, qui va paraître prochainement. Voir, pag. 276, la fig. 89 représentant le *micrococcus* de la tuberculose.) Schuller et M. le Dr Toussaint, de Toulouse, ont aussi découvert des *Micrococcus* et des *Monas* qu'ils considéraient comme caractéristiques de la tuberculose. Mais le Dr Koch, de Berlin, a annoncé récemment à la société de physiologie de cette ville qu'il vient enfin d'isoler de la manière la plus nette un *Bacillus* existant dans tous les produits tuberculeux et qui serait bien positivement le Bacillus de la tuberculose. Son procédé de préparation, assez minutieux, a été repris et simplifié par le Dr Ehrlich, et les résultats obtenus par ces deux habiles observateurs ne semblaient pas laisser de doutes, quand le Dr Ermengem, de Bruxelles, a entrepris de les vérifier. Il a reproduit les expériences

(1) *Du pilosisme déformant chez les végétaux. — Recherches tératologiques et tératogéniques, etc.* — Nouvelles recherches sur les prétendues glandes du *Pleurotus glandulosus* Fr., etc., etc.

(2) Bien d'autres, en tête desquels je place M. Clos, de Toulouse, avaient entrepris cette démonstration avant moi, mais le champ de ces erreurs est à peine inexploré et je viens d'en donner une nouvelle preuve dans un mémoire sur les monstruosités mal interprétées et surchargeant dangereusement les catalogues spécifiques, lu à la Société botanique de France, le 25 juillet dernier.

de Koch et d'Ehrlich et a reconnu qu'elles sont parfaitement exactes. Des inoculations ont été faites, non plus avec la matière tuberculeuse, dont la virulence est établie depuis longtemps, mais avec le Bacillus isolé, et elles ont, dans tous les cas, sur tous les animaux et même sur les espèces considérées comme réfractaires, déterminé la tuberculose. Cette fois, il paraît donc qu'il n'y a plus à douter et que le microbe de la tuberculose est connu. Il ne nous reste plus qu'à souhaiter que cette importante découverte se complète par celle du *vaccin* de la phthisie, comme on a trouvé le vaccin du charbon et du choléra des poules.

On va lire la note de M. le Dr Van Ermengem adressée à M. le Dr J. Pelletan après la communication que son auteur en avait faite à la Société belge de microscopie. Comme le dit notre savant confrère parisien, nous disons à notre tour et avec lui : Nos lecteurs jugeront. Pour nous, nous ne demandons pas mieux que d'être convaincu (1). C. R.

Jusqu'ici l'origine parasitaire de la tuberculose pouvait être mise en doute ; les expérimentateurs, qui dans ces dernières années ont cru y trouver une bactérie caractéristique, n'ayant pas encore réussi à l'obtenir isolément et à prouver sa spécificité d'une manière irréfutable. Le Dr Koch paraît avoir été plus heureux dans ses laborieuses recherches ; il affirme aujourd'hui qu'il peut, grâce à un mode spécial de préparation, démontrer dans tous les produits tuberculeux la présence d'un microbe nouveau, d'un *schizomycète* du genre *Bacillus*. Le moyen auquel il a recours pour le rendre facilement reconnaissable, consiste — dans un PROCÉDÉ DE DOUBLE COLORATION, basé sur une découverte importante, qu'il a faite au cours de ses remarquables travaux. D'après le Dr Koch, toutes les bactéries, micrococcus, etc., se colorent en brun par la *vésuvine* (ou brun de Phénylene, dérivé du triamidobenzol $C^{12}H^{13}Az^5$), après avoir été teints en bleu par le *bleu de méthylène alcalinisé ;* les seuls microbes qui résistent à l'action colorante de la vésuvine et conservent cette coloration bleue, sont la *bactéridie de la lèpre* (découverte par Hansen en 1880) et un *bacillus*, qu'il a constamment trouvé dans les tissus envahis par les tubercules. Nous avons donc là un moyen sûr pour distinguer le microbe tuberculeux des micro-organismes, qui n'ont rien de spécifique, et des détritus organiques, au milieu desquels il est répandu. L'usage de ces procédés de coloration, dont Koch a été le premier à recommander l'emploi pour l'étude des bactéries, constitue une des plus heureuses applications de cette méthode d'investigation ; il montre bien tout le parti qu'on peut tirer des réactifs histo-chimiques, pour différencier entre eux des organismes ou des éléments histologiques très semblables en apparence.

Le mode de préparation imaginé par Koch diffère peu, qu'il s'agisse de matières liquides exprimées des tissus tuberculeux, de crachats ou de ces tissus eux-mêmes. Il suffit dans le premier cas d'en étendre une mince couche sur des verres couvreurs et de l'y dessécher rapidement en les passant au-dessus d'une flamme. Les verres-couvreurs, sont alors plongés dans un liquide colorant, obtenu de la manière suivante : on ajoute à 200 cc. d'eau distillée un cc. d'une solution concentrée de *bleu de méthylène* dans l'alcool et, après avoir effectué le mélange par des secousses répétées, on y met 0,2 cc. d'une solution à 10 % de *potasse caustique* dans l'eau. Après y avoir séjourné vingt-quatre heures ou, quand on les chauffe au bain-marie, après une heure et même une demi-heure, on retire les verres-couvreurs, et on verse sur la

(1) Nous appelons d'une manière bien particulière l'attention sur l'article l'*Alimentation dans la tuberculose*, de notre savant confrère M. le Dr J. Pelletan (*Journal de micrographie*, 1882, pag. 322 et suivantes). Le chapitre V, *Théorie parasitaire*, intéresse directement les mycologues. Malgré les réserves prudentes que fait encore à cette heure, quant à la phthisie, M. le Dr J. Pelletan (un observateur micrographe fort autorisé), il reconnaît qu'il y a à compter avec les faits nouveaux qui viennent de se produire. La doctrine parasitaire, sous l'impulsion que lui a donnée M. Pasteur, envahira bientôt toute la pathologie !

préparation quelques gouttes d'une solution concentrée de *vésuvine* dans l'eau. Cette solution doit être filtrée chaque fois avant de s'en servir.

Quand les verres sortent du bain colorant, la matière histologique, qui y adhère, est colorée en excès, mais après avoir été inondée de vésuvine sa coloration disparaît et fait place à une teinte brune. Sous le microscope, tous les éléments histologiques sont alors teints en brun clair, tandis que les *bacillus* apparaissent avec une belle coloration bleue. Ils contrastent donc nettement par leur couleur avec celle que présentent les éléments amorphes, les noyaux cellulaires, et les diverses bactéries, micrococcus répandus dans la préparation. Il est facile de les reconnaître, même quand ils n'y sont qu'en très-petit nombre.

Les tissus infiltrés de tubercules sont préparés en coupes très-minces, qu'on colore de la même manière.

Pour en faire des préparations durables, il n'y a plus qu'à les laver dans l'alcool absolu, à ajouter une goutte d'essence de girofle et à les monter dans le baume.

D'autres substances colorantes, dérivées de l'*aniline*, ont la propriété, en solution légèrement alcaline, de colorer les bactéries tuberculeuses, mais aucune ne les colore aussi bien ni aussi complètement que le *bleu de méthylène*.

Le bacillus tuberculeux rendu visible par ces réactifs colorants, offre, d'après Koch, les caractères suivants : il a la forme d'un bâtonnet allongé, dont la longueur varie du tiers du diamètre d'un globule rouge du sang de l'homme, à la longueur de ce diamètre lui-même (2, 5 μ à 7 μ). Son épaisseur est très-minime, il paraît généralement cinq à six fois plus long que large. On rencontre souvent dans son intérieur deux à quatre points clairs, ce sont les *spores*. Elles ont l'aspect de vacuoles ovales, très-réfringentes, et régulièrement espacées. En ces points le bâtonnet est souvent dilaté en fuseau.

Tous les organes atteints de tuberculose fourmillent de ces bacillus. Koch les a rencontrés, chez l'homme, dans onze cas de tuberculose miliaire et douze cas de pneumonie scrofuleuse, et chez les animaux, dans plusieurs cas de tuberculose spontanée (*Perlsucht*). Ils sont surtout abondants dans les tumeurs récentes, formées de tubercules crus et moins abondants dans les masses caséeuses, en voie de ramollissement. Ils existent à l'intérieur des cellules géantes des granulations miliaires; ordinairement ils en occupent le centre, et ils y sont isolés, en petit nombre, parfois aussi réunis en faisceaux. On les trouve en grande masse dans les crachats des phthisiques, dans les cavernes pulmonaires et leurs parois, dans les ganglions dégénérés, dans les os malades, etc.

Le Dr Koch s'est encore appliqué à distinguer le bacillus, auquel son nom demeure désormais attaché, des microbes découverts avant lui dans la tuberculose. Il a démontré qu'on ne saurait le confondre avec l'organisme décrit par Klebs, — *monadine*, qui se reconnaît par les mouvements très-actifs dont elle est douée, — ni avec le *micrococcus* de Schüller, — ni avec le *monas tuberculosum* de Toussaint, car celui-ci a une forme arrondie, — ni même avec le *bacillus* d'Aufrecht, qui n'est que deux fois plus long que large. Un seul caractère suffit d'ailleurs pour éviter cette confusion : tous ces microbes sont teints par la vésuvine après avoir passé par le bleu de méthylène. Le seul organisme dont il se rapproche est le *bacillus de la lèpre*, découvert en 1880 par Hansen. Ce dernier possède aussi la remarquable propriété de résister à l'action colorante de la vésuvine, mais sa forme est différente : il est plus allongé et ses extrémités se terminent en pointe. De plus, le bacillus de la tuberculose ne se colore pas par le réactif de Weigert, le brun de Bismarck, comme le fait celui de la lèpre.

On peut se demander comment le microbe caractéristique du tubercule a pu se dérober si longtemps aux recherches attentives des observateurs. A cette question, l'auteur répond qu'ils sont d'une petitesse extrême, si transparents et parfois si peu nombreux, qu'il faut nécessairement recourir à un procédé spécial de coloration pour les reconnaître sûrement.

Pour compléter son remarquable travail, Koch avait à instituer un autre

ordre d'expériences, plus délicates et encore plus difficiles. Il devrait prouver d'une manière irréfutable que cet infiniment petit était la cause unique et le seul germe de l'affection terrible où il se rencontre, et dans ce but, il fallait l'isoler, l'obtenir à *l'état de pureté absolue*, en le faisant passer par des cultures successives, et enfin le reproduire par des inoculations.

L'habile expérimentateur sut triompher de difficultés peu communes, et atteindre son but par de nouvelles méthodes, qui ne tarderont pas à devenir courantes dans les laboratoires.

Dans plus de 200 inoculations, faites à des lapins et à des cobayes, les résultats furent toujours concordants et le microbe se retrouva constamment avec ses caractères propres. Des chiens et des rats, animaux *qui jouissent d'une immunité absolue à l'endroit de la tuberculose*, furent inoculés avec succès et ne tardèrent pas à présenter les symptômes de l'affection. Toutes ces recherches furent conduites avec le plus grand soin et, d'après les autorités les plus compétentes, elles présentent toutes les garanties désirables d'exactitude.

Il paraît donc établi que l'élément pathogénique, si longtemps cherché, de la tuberculose *est le micro-organisme découvert par Koch*, au moyen de son ingénieux procédé de double coloration.

Il ne reste plus pour juger définitivement cette grande découverte, que de la voir confirmée par d'autres expérimentateurs. Et déjà elle l'a été : il y a peu de jours, Baumgarten annonçait qu'il *avait retrouvé le bacillus de Koch, reconnaissable par sa résistance à l'action de la vésuvine, dans les productions tuberculeuses provoquées chez des cochons d'Inde et dans les tissus infectés de l'homme* (*Centr. f. medic Wiss.*).

Le Dr Ehrlich, assistant du professeur Koch, a fait connaître dernièrement à la Société de médecine interne de Berlin (Voy. *Berl. klin. Wochenschrift*, 6 mai 1882 et *Wiener klin Woehenschrift*, 13 mai 1882) une méthode nouvelle de préparation des bactéries tuberculeuses, qui constitue un grand progrès sur le procédé original imaginé par Koch. Ce procédé rend la démonstration beaucoup plus facile ; ses résultats sont si sûrs, qu'on pourrait y recourir pour rétablir le diagnostic de la maladie dans le cas où il est douteux. Les préparations faites d'après la méthode recommandée par Koch dans son premier mémoire ont laissé, paraît-il, des doutes dans l'esprit de quelques observateurs ; — auraient-ils eu les mêmes hésitations, s'ils avaient vu des préparations obtenues par les procédés perfectionnés de Ehrlich ? Koch lui-même a adopté la nouvelle manière de préparer les microbes tuberculeux, et n'en emploie plus d'autre.

Les bactéries tuberculeuses, de même que tous les micro-organismes, bactéries ou micrococcus, ont une grande affinité pour les couleurs d'aniline, et se colorent vivement par leur moyen. A ce point de vue les bacillus de la tuberculose ne diffèrent aucunement des autres. Toutefois, les recherches de Koch ont démontré qu'elles jouissent de propriétés spéciales et caractéristiques, et que leur membrane celluleuse se laisse pénétrer très-facilement par les alcalis. C'est sur ce fait expérimental que Koch a basé l'ingénieuse méthode de recherche, que nous avons déjà exposée, et qui consiste essentiellement dans leur imprégnation au moyen d'une couleur d'aniline rendue alcaline par l'addition d'une petite quantité de potasse caustique.

Mais cet alcali exerce une action altérante sur les divers éléments histologiques et sur les bactéries elles-mêmes. Sous son influence les corpuscules albuminoïdes se gonflent à l'excès, et les couches coagulées de matière morbide se détachent facilement des verres-couvreurs. Ehrlich a cherché à lui substituer une autre base, agissant d'une manière plus indifférente, et il a choisi la *phénylamine* ou *aniline (anilinol)*. D'autres alcaloïdes, peut-être même les alcaloïdes végétaux, que l'on pourrait transformer en matières colorantes au moyen de divers réactifs, pourraient également convenir ; les recherches que nous faisons actuellement à ce sujet, nous paraissent encourageantes et nous ont déjà donné quelques résultats sur lesquels nous reviendrons dans une prochaine communication.

Voici la manière de procéder du Dr Ehrlich : pour faire une préparation destinée à servir à la démonstration des bactéries de la tuberculose, il recommande de prendre des crachats. Leur préparation ne présente aucune difficulté technique, et il ne faut pas plus d'une heure pour en faire une douzaine. On prend au moyen d'une aiguille à dissection une parcelle du crachat, grosse comme une tête d'épingle, et on l'étale entre deux verres-couvreurs. Il est bon, comme le conseille Ehrlich, de choisir des verres-couvreurs dont l'épaisseur est appropriée aux objectifs, qu'il faudra employer pour cette investigation; ceux qui ont 0,10 à 0,12 de mm. conviennent le mieux. Dans ces conditions, on parvient facilement à étendre la gouttelette en deux couches excessivement minces sur chaque verre-couvreur. On sépare ensuite les deux verres en les glissant l'un sur l'autre et on les laisse sécher à l'abri de la poussière. Après quelques minutes, ils sont secs et l'on procède alors à la fixation des albuminoïdes et de la mucine. Pour cela, on peut les chauffer pendant une heure à 100° ou 120°, ou ce qui est plus simple, les passer rapidement quatre à cinq fois à travers la flamme d'une lampe à alcool. Pour colorer les préparations, Ehrlich recommande le bain suivant : on fait une solution saturée de phénylamine, dans l'eau distillée — (l'eau en dissout environ une partie pour trente et une à la température ordinaire, 12°), — en secouant avec de l'eau l'excès d'aniline qui y surnage, et en filtrant le tout soigneusement. Au liquide transparent ainsi obtenu, on ajoute goutte à goutte, jusqu'à ce qu'il se produise une légère opalescence, une solution, saturée dans l'alcool, de *fuchsine* ou de *violet de méthyle*. Les préparations ne doivent pas plonger dans le bain colorant, mais y être posées de manière à y surnager et à avoir leur face couverte de matière tuberculeuse en contact avec le liquide colorant. Après un quart d'heure à demi-heure, la coloration est complète.

Si on les examine dans cet état, on reconnaît que toute la matière histologique a pris une couleur si intense, qu'il est impossible de discerner ses éléments. Ehrlich a eu l'heureuse idée d'essayer de décolorer la préparation au moyen d'un acide fort ; il se forme alors des sels d'aniline incolores, très-solubles dans l'eau et qui disparaissent par un lavage à l'eau distillée. Les bactéries tuberculeuses ne se laissant pas pénétrer par les acides, gardent leur coloration. Pour obtenir dans la préparation leur coloration exclusive, il n'y a donc qu'à plonger les verres-couvreurs dans de l'acide azotique, dilué avec deux fois son volume d'eau ; on voit aussitôt des vapeurs nitreuses se dégager et la préparation se décolorer absolument en quelques secondes. Sous le microscope, on y reconnaît les *bacillus* très-nettement colorés en rouge ou en bleu violet ; mais à cause de leur extrême finesse, ils échappent souvent à la vue et exigent une mise au point très-délicate. Il vaut donc mieux les étudier sur des préparations où le fond a été coloré légèrement en bleu ou en vert, — quand on a pris la fuchsine pour le premier bain, ou en jaune, — quand on s'est servi de violet de méthyle. On monte ensuite dans le baume à la manière ordinaire.

Les avantages que présente la méthode de Ehrlich peuvent se résumer ainsi :

1° L'aniline altère beaucoup moins la forme des éléments histologiques que la solution de potasse ;

2° Le procédé est beaucoup plus expéditif et ne demande pas plus d'une heure pour son exécution ;

3° Son principal avantage est de produire une coloration plus intense des bactéries, de sorte qu'elles paraissent plus grandes, et qu'on peut les reconnaître à un grossissement moindre, même à 250 diamètres.

Une question du plus haut intérêt, au point de vue de la pratique médicale, a été soulevée par Ehrlich, à propos de sa méthode de coloration. Les propriétés, dont la membrane d'enveloppe des bactéries de la tuberculose paraît douée, prouvent, d'après lui, que les *seuls désinfectants ou antiseptiques*, qui peuvent être utilisés pour combattre cette affection virulente, en agissant sur les bactéries, *doivent être des alcalis, et non des acides*, tels que ceux employés jusqu'ici dans ce but.

Dr Van Ermengem.

OBSERVATIONS SUR QUELQUES HYMÉNOMYCÈTES

Cas de Phosphorescence de l'Agaricus Acerbus Fr. — Le 6 août dernier, nous avons reçu, par l'entremise obligeante de M. Roumeguère, un spécimen d'*Ag. acerbus* qui présentait le curieux phénomène de la phosphorescence. Cet échantillon a été récolté dans les Hautes-Pyrénées par M. l'abbé Dulac de Sauveterre, observateur patient et zélé, auquel on doit déjà la constatation d'un fait analogue sur l'*Ag. socialis*. (*Revue mycol.*, janvier 1882.)

Le champignon nous est parvenu en assez bon état de fraîcheur et de conservation, bien qu'il était déjà récolté depuis plusieurs jours. Le soir même, nous avons constaté qu'il répandait de très-faibles lueurs sur toute sa surface, et principalement dans les parties du tissu qui étaient mises à nu par la cassure. Le lendemain, les lueurs étaient à peine perceptibles et ne se sont pas montrées les jours suivants, très probablement à cause de la dessication qui s'opérait de plus en plus.

Supposons que la cause du phénomène pouvait être la même que pour l'*Ag. socialis*, nous avons cherché avec beaucoup de soin à constater la présence de *larves* lumineuses vivant en parasites sur l'individu, mais nous n'avons pu en rencontrer une seule. L'examen tératologique ne nous a rien donné de particulier ; notre spécimen présentait, comme tous ceux de son espèce, un assez grand nombre de vaisseaux contenant un suc propre jaunâtre, qui peut se déverser au-dehors par les blessures et former, en se desséchant à l'air, de très-petites granulations d'un rouge brun.

Vers le centre du chapeau étaient quelques touffes de *Penicillum*, et au sommet du stipe sept ou huit points noirs formés par un hyphomycète parasite.

Il fallait donc chercher ailleurs la cause du phénomène ; c'est alors que nous avons songé à examiner s'il n'y aurait pas à la surface du champignon des parasites microscopiques.

Cet examen nous a montré sur l'individu tout entier les deux productions suivantes :

1° Des myriades de *bactéries* voisines de *Bacterium catenula* Eh., mobiles, incolores, formées d'un nombre variable de bâtonnets cylindriques placés bout à bout, ordinairement 3-5-7, formant une chaîne droite ou arquée. Quelques-uns de ces bâtonnets avaient un globule très-réfringent vers une extrémité. (Tab. XXXII, fig. J. *a*. grossissement, 500/1.)

2° Ces bactéries étaient accompagnées d'un nombre non moins grand d'un organisme analogue aux *Saccharomyces*, formé d'un globule hyalin, réfringant, ayant souvent à son centre un point brillant. Ces globules bourgeonnent à la façon des saccharomyces, et la plante se présente alors sous l'aspect d'une petite sphère isolée ou accolée à une deuxième plus petite ou de même grosseur. Quelquefois il naît un bourgeon de deux côtés opposés de la sphérule mère et on a, à la fin, un chapelet de trois globules. (Même tab., fig. J. *b*. même grossissement.)

Nous avons aussi cherché ces deux organismes dans la masse des tissus et nous pouvons dire qu'ils y étaient aussi nombreux qu'à la surface.

On peut rapprocher cette observation de celle qui a été faite sur la viande par M. Nuesch (*Bulletin scient. du départ. du Nord, 1878*, et *Revue internat. des sciences, 1878*, n° 44), qui a vu au microscope « des masses de petites bactéries, à côté de chapelets de globules » sur différentes sortes de viandes lumineuses provenant toutes de la même boucherie.

Nous avons essayé de cultiver les organismes de notre agaric en plaçant un très-petit fragment de ce dernier sur de la viande fraîche; après vingt-quatre heures, l'examen microscopique nous a montré que le Saccharomyces seul s'était développé et couvrait toute la surface de la viande; la bactérie resta limitée au fragment de champignon.

Cette viande ne s'est pas montrée lumineuse. Faut-il attribuer ce résultat à l'absence de la bactérie ou à une température trop élevée, ou encore à l'apparition du *B. termo* sur la viande?

Dans ses expériences, M. Nuesch dit que la température était environ 10° et que la phosphorescence a cessé dès que le B. termo est venu indiquer un commencement de putréfaction.

Ayant de nouveau cherché les bactéries sur notre champignon, quatre jours après la première observation, alors qu'il était en partie sec, nous n'avons pu retrouver nos microorganismes.

Quoi qu'il en soit, cette observation nous montre que la phosporescence chez les champignons, qui paraît causée, là comme ailleurs, par une forte absorption d'oxygène (1), présente deux cas particuliers.

Ou c'est sur le tissu lui-même que l'action de l'oxygène provoque la lumière sans aucune intervention et le champignon est lumineux par lui-même, comme dans l'Ag. olearius, les Rhizomorpha (2) et les espèces exotiques normalement lumineuses. Ou bien la phosphorescence est *accidentelle* et causée par le parasitisme de divers êtres lumineux. C'est à ce dernier cas qu'appartient notre observation.

Toutes les substances capables de nourrir les microorganismes lumineux peuvent devenir subitement phosphorescentes. C'est ainsi que M. Nuesch a pu communiquer le phénomène à toutes les viandes fraîches, à des pommes de terre cuites; l'empois d'amidon, la viande cuite, le sang se sont montrés constamment refractaires.

Nous ajouterons, pour terminer cette note, qu'il n'est pas indispensable que la viande soit fraîche pour devenir lumineuse, la viande salée et fumée a été observée phosphorescente en 1876, sur un jambon de porc suspendu au plafond d'une chambre, selon l'usage du pays, dans une petite ville du Jura. Le possesseur du jambon, effrayé, fit constater le fait à l'autorité qui, soupçonnant une œuvre criminelle, fit transporter le corps du délit chez un pharmacien. Malgré les recherches de ce dernier, le jambon ne put décéler la moindre trace de poison, bien que la viande parût farcie de phosphore à l'intérieur comme à la surface! (3)

(1) Fabre. *Compte-rendu de l'Ac. des sc.*, t. LXI, p. 1246.

(2) C'est un spectacle étrange, pour le mineur, que ces millions d'étoiles minuscules qui constellent son ciel, toujours obscur, de leurs timides lueurs. M. O. Brefeld *(Bot. unter. üb Schimmelpilze)*, rapporte M. Millardet dans son récent mémoire : *Pourridié et Phylloxera*, eut occasion, au cours de ses recherches, de jouir de ce spectacle porté à une véritable splendeur. Ayant ouvert, pendant la nuit, l'armoire où se trouvait une vingtaine de cristallisoirs de la plus grande taille, tous remplis jusqu'aux bords de *Rhizomorpha* en plein développement, il fut tellement saisi par l'éclat étrange de ces larges surfaces phosphorescentes, qu'il recula involontairement frappé de stupeur.

(3) Un fait particulier aux lombrics est leur phosphorescence dans certains moments de l'année. Cet éclat lumineux, mis en doute par un certain nombre de savants, a été constaté par nous dans le Belsois, à deux reprises différentes. Une première fois, en 1875, au Château de la vicomté, aux Grouëts, près Blois, après une chaude soirée précédée d'un orage : le ver était alors phosphorescent en entier; une seconde fois à Chousy, dans notre propriété, au mois de septembre 1880. La phosphorescence ne fut sensible, dans cette seconde épreuve, qu'à partir de l'anneau du ver jusqu'à l'extrémité inférieure du sujet examiné. Cette clarté passagère dura

Marasmius Buxi Fr. — *Champignons figurés et desséchés*, nº 51. — Le *Maramius Buxi* croît en parasite sur les feuilles mortes du buis. Au début, il est constitué par un très-petit *sclérote* noir, ponctiforme, ayant l'aspect d'une sphérie. Ce sclérote celluleux est blanc à l'intérieur et entouré de cellules brunes. Le tissu interne fait une petite saillie blanche, qui est le premier indice du développement. Cette saillie s'accroît et forme bientôt un court stipe supportant une petite boule blanche. Le stipe s'allonge et le globule terminal s'étale en un chapeau sillonné, jaunâtre, à disque plus foncé et écailleux à la loupe. Ces écailles sont constituées par des cellules sphériques saillantes, parsemées sur toute la surface du chapeau, mais principalement au centre.

La présence d'un sclérote dans cette espèce est une analogie de plus avec le *M. Hudsoni* des feuilles du Houx, à la base duquel M. le docteur Mougeot a indiqué récemment un épaississement sclérotioïde.

Polyporus annosus Fr. — Il s'agit ici d'une singulière monstruosité de cette espèce, récoltée aux environs d'Eaux-Bonnes par M. le docteur Doassans. Elle consiste dans l'absence de tubes hyménifères à la face inférieure du chapeau. La croûte de la partie supérieure, ainsi que le tissu de l'hyménophore, sont tout à fait normaux. Les hyphes, en arrivant à la face inférieure, se terminent par une partie allongée et renflée, remplie de protoplasma et simulant les éléments hyméniens. Ordinairement, chacun de ces renflements contient un cristal irrégulier, unique, d'oxalate de chaux. (Tab. XXXII, fig. C.)

On peut considérer cette curieuse terminaison des hyphes comme représentant un hymenium resté à l'état stérile et tapissant toute la partie tournée vers la terre comme dans les Théléphorées, sans que l'étendue de la surface fructifère soit augmentée par la formation des tubes normaux. La nature hyméniale des renflements des hyphes est rendue plus probable encore par la présence d'un cristal d'oxalate de chaux, correspondant à celui qui existe dans les basides stériles du *Polyporus abietinus*, de l'*Irpex fusco-violaceus*, de certains cystides du *Russula lepida*, etc.

On peut faire un rapprochement entre cette monstruosité et celle qui constitue le *P. Gillotii* Roum. (Tab. XXXII), tous les deux donnent des individus sans hymenium mélangés à des types bien développés, tout en croissant dans des conditions de milieu absolument différentes, l'un vivant à l'air et à la lumière, l'autre à l'abri de ces éléments dans les profondeurs obscures des galeries des mines.

Calocera cornea Fr. — *Champignons figurés et desséchés*, nº 80. — Le tissu de cette plante est divisé en trois zones : 1º au centre un tissu serré, jaunâtre, formé d'hyphes très-fins et peu gélatineux ; 2º une zone moyenne formée d'éléments plus gros, incolores, gélatineux, analogues à ceux des Trémelles, ces éléments sont rameux et viennent se terminer à la périphérie pour former la troisième zone, qui est l'hymenium. (Tab. XXXII, *a.*, fig. D.)

Cet hymenium se compose de filaments stériles mêlés aux sporophores bifurqués portant chacun deux spores arquées.

Dans la zone moyenne, au voisinage de l'hymenium, nous avons cons-

environ une heure, puis disparut en s'éteignant graduellement. Quelques-uns de nos savants confrères de la Société d'Histoire naturelle de Blois, tels que MM. Chévillon, Horace Pelletier et Goussard, nous ont communiqué des observations analogues au sujet des lombrics ; nous n'hésitons pas à proclamer comme hors de doute la phosphorescence du ver de terre. (Ludovic Guignard. *Feuille des jeunes naturalistes*, 1er avril 1882.) Il serait intéressant qu'on étudiât microscopiquement la cause vraie de la phosphorescence chez les lombrics.

taté la présence d'un *appareil conidifère* très-curieux. Il est formé d'arbuscules rameux, cloisonnés, hyalins, portant à l'extrémité de chaque ramification (*b.*, fig. D) une conidie, ou un bouquet de 2-3, disposée en corymbe ; rarement il y a des files de 2-3 conidies superposées.

Ces spores secondaires sont excessivement petites (environ un quart de la spore de l'hymenium), hyalines, très-réfringentes.

La découverte de ces conidies vient apporter un exemple de plus de ces organes secondaires de reproduction, dont la présence chez les Hyménomycètes tend à se généraliser, mais dont le rôle et les causes de formation sont encore à peu près inconnues.

Cyphella Gilletii sp. nov. — Deux ou trois millimètres de haut sur un de large. Courtement stipitée, membraneuse, molle, dressée en forme de dé, s'évasant au sommet. Bords un peu onduleux se déchirant. Cupule extérieurement tomenteuse, grumeleuse, ainsi que le stipe concolore violet-noir avec des lignes longitudinales saillantes plus foncées. Hymenium lisse, cendré violet pâle, à basides tétraspores. Spores petites, blanches, à contenu granuleux, subinéquilatérales. Chair bleuâtre, mince, formée d'hyphes peu intriqués, montant du stipe aux bords de la cupule et remplis d'un liquide transparent violacé.

Dans la vieillesse, le tissu de la cupule se détruit en partie, et les lignes saillantes persistent au sommet du stipe sous forme de longs poils blancs.

Croît sur les tiges mortes de *Sambucus ebulus* aux environs de Poligny (Jura), septembre. (Tab. XXXII, fig. E : *a.* Port. gr. nat ; *b.* A la loupe ; *c.* Coupe ; *d.* Spores.

Ascobolus marginatus sp. nov. (Tab. XXXII, fig. F., *a*). Charnu, 3-4^{mm} de large. Ordinairement *pédiculé* (*b*), quelquefois le pédicule se confond avec la cupule (*b* et *c*) ; extérieur jaunâtre, glabre, excepté à la marge qui est bordée de dents furfuracées ; disque brun, ponctué par les thèques saillantes, convexe, plan ou un peu concave. Thèques à 8 spores subuniséries, paraphyses filiformes (*d*). Spores ovoïdes, 17-18^{m} sur 9-10, violet pourpre, parcourues par des lignes rameuses (*e*).

Sur du crottin de cheval. Poligny, février. Cette espèce diffère de l'*Ascobolus lignatilis* Alb. et Schw. par sa station, et de l'*A. furfuraceus* par l'absence de furfuration, si ce n'est à la marge, par son pédicule et surtout par ses spores plus petites. N. Patouillard.

Discomycetes nonnulli Tridentini novi.

Auctore J. Bresadola.

1. Helvella Queletii *Bres. n. sp.* (*Peziza helvelloides* Quél. Jur. II, paj. 391, non Fries.)

Ascomata cupulato-subhemisphærica, vel cupulati-complanata, biloba, in vetustis reflexa, 2-3 1/2 cm. lata, fuliginea et cinereo-squamuloso-hirta disco glabra, badio-nigra ; stipes farctus, sulcato-lacunosus, ventricosus, glaber, albidus, apice fuscidulo griseoque pruinatus, 2-3 cm. longus, 4-7^{mm} crassus ; caro, ceraceo-membranacea, alba, in specimini-bus junioribus ad stipitem æris contactu roseo-lateritia, inodora et insapora. Asci cylindraceo-pedicellati, 8 spori 320-350×14-18 *fi*, jodo haud vel obsolete cærulescentes ; paraphyses apice clavato, 6-8^{mm} lato, luteo-granuloso farctæ ; sporæ obliquo monostichæ 1 guttulatæ nucleo subfuscidulo hyalinæ, 17-20×12 *fi*. — Vere. In sylvis laricinis. — Helvellæ

lacunosæ proxima. Obs. Species hæc jam in Gallici a Cel. Quélet inventa, et ad Pez. helvelloidem Fr. ducta, a qua, ipso quoque monente. Etiam A. Boudier, qui speciem nostram vidit, a Pez. helvelloides Fr. distinctam censet. Stipite constanter lacunoso-sulcato, carne succoso, etc. diversa; mihique insuper benevole reliquit, ut eam publicis juris facerem.

2. Verpa fulvocincta *Bres. n. sp.*

Ascomata convexo-subhemisphærica subexpansa, glabra, lævia raro scrobiculato-rugosa, ætate reticulata badio-fusca, margine tumido subinflexo, fulvo, subtus fuscidula vel pallida, 1 1/2-2 cm. latus; stipes subæqualis albido-stramineus, cylindraceus vel subcompressus, glaberrimus, e medullato-farcto cavus, 5-8 cm. longus, 5-7^{mm} crassus. Asci cylindracei, basi flexuoso-stipitati 300-320×16-18^{mmm} jodo haud tincti; paraphyses apice clavato 8^{mmm} lato, flavido-farctæ, septatæ; sporæ ovato-ellipticæ 20-23×12^{mmm}, pallido-luteolæ, apicibus granuloso-scabris dein levibus. — Vere. In Coryletis (Val di Soli). A Verpa patula autumnali, cui proxima videtur, pileo ex integro libero et colore distincta.

3. Geoglossum (Microglossum) vitellinum *Bres. n. sp.*

Ascomata lanceolata, teretes vel subcompressa, distincta, farcta amæne flavo-vitellina, glabra, 1-1 1/2 longa, 3-4^{mm} crassa; stipes subcompressus, albus, fibrillosus, farctus 1 1/2 cm. longus, 2 1/2-3^{mm} crassus. Substantia carnoso-spongiosa, alba, inodora. Asci cilindraceo-subclavati, 8 spori 70-85×6-8^{mmm}; jodo haud tincti; paraphyses filiformes 1 1/2^{mmm}, interdum nullæ, luteolo farctæ; sporæ obovatæ, hyalinæ minutissime asperulæ, obliquo monostichæ, vel subdistichæ, 7-8×4^{mmm}. — Æstate. In sylvis coniferis alpinis (Valle di Rabbi). Habitu et colore, stipite excepto, Clavariæ ligulæ ita similis, ut cum hac specie forsan hucusque confusum fuisse suspicor.

4. Discina leucoxantha *Bres. n. sp.*

Ascomata e subgloboso expanso-hemisphærica, demum explanata marginibus revoluto-convexis, substipitata, 4-7 cm. lata, alba ætate subochracea, puberula, centro e læte vitellino ochracea, glabra, lævia dein rugulosa; stipes brevissimus, 2-3^{mm}, lacunosus, albus. Substantia carnoso ceracea albida, sub hymenio concolore, inodora, et insapora. Asci cylindracei apice convexi, basi flexuoso-attenuati, 400-430×20-24^{mmm}, jodio haud tincti; paraphyses apice clavatæ, 8^{mmm} latæ, intus ochraceo-granulosæ; sporæ naviculares utrinque appendicibus truncato-concavis præditæ, 1 guttulatæ, hyalinæ, asperulæ 32-36×12-15^{mmm}. — Vere. In sylvis coniferis præsertim laricinis solo arenoso. Discinæ perlatæ Fr. (P. ancilis aut. rec.) affinis.

5. Mollisia myricariæ *Bres. n. sp.* (1).

Ascomata plerumque cæspitosa, ex hemisphærico expansa, mutua compressione flexuoso-contorta, 1-2^{mm} lata, fusca margine albicante, furfuracea, centro cinereo-fuscidula interdum flavido-subolivaceo. Asci subfusoidei 45-55×6-8^{mmm}, jodio haud tincti; paraphyses apice subincrassatæ sæpe ramosæ 3^{mmm} latæ; sporæ hyalinæ ovato-oblongæ, ut plurimum curvatæ 8-12×3-3 1/2^{mmm}. — Hieme-æstate. Ad ramulos exsiccatos Myricariæ germanicæ secus fluvios. Mollisiæ atratæ proxima at optime distincta. (Valle di Sole e di Rabbi.)

Species omnes hic descriptæ in fasc. III Fungi Trid. nunc sub prælo, delineatæ prodient.

(1) Nous distribuons en ce moment cette espèce dans nos *Fungi Gallici* (Centurie XXXIII), grâce à la bienveillante assistance de M. l'abbé Brésadola. — C. R.

SUR LA PRÉSENCE DE L'ACIDE OXALIQUE DANS LES CHAMPIGNONS

Nous pensons être agréable aux lecteurs de la *Revue* en rendant compte d'un mémoire de MM. Hamelet et Plowright, qui a pour titre : *On the occurence of oxalic acid in Fungi.* Ce mémoire, bien que publié en 1877 *(Chimical News)*, est assez peu connu en France.

Les auteurs rappellent que Gréville, dans le *Scottish Crypt. Flora,* mentionne d'après le professeur Thompson la présence de cristaux d'*oxalate de potasse* dans le *Polyporus sulfureus* et que plus récemment de Bary (*Morph. und phys. der Pilze*, pag. 13, 14) regarde l'*oxalate de chaux* comme très-fréquent chez les champignons.

Ayant constaté au papier de tournesol la réaction acide, d'abord du *Peziza venosa*, puis d'un grand nombre d'Hyménomycètes, Lycoperdons, Pezizes et Sphéries, les auteurs ont voulu se rendre compte de la nature de cet acide. Dans ce but, ils ont analysé plusieurs champignons en les soumettant à l'action dissolvante de l'eau et examinant les produits entraînés par ce véhicule. Dans tous les cas, ils ont obtenu les diverses réactions de l'acide oxalique. Pour le *Fistulina hepatica* en particulier, l'essai alcalimétrique a donné 0,083 p. 0/0 d'acide, et le dosage à l'état d'oxalate de chaux 0,078 p. 0/0.

Voici la liste des espèces dans lesquelles MM. Hamelet et Plowright ont trouvé de l'acide oxalique ou des oxalates à l'analyse :

Agaricus phalloïdes Fr. — A. rubescens Pers. — A. vaginatus Bull. — A. procerus Scop. — A. maximus Fr. — A. laccatus Scop. — A. galericulatus Scop. — A. appendiculatus Bull. — Lactarius rufus Fr. — L. torminosus Fr. — L. subdulcis Fr. — Russula vitellina Fr. — Cantharellus cibarius Fr. — C. aurantiacus Fr. — Panus torulosus Fr. — Boletus luteus Fr. — B. scaber Fr. — Polyporus betulinus Fr. — P. rufescens Fr. — P. farinellus Fr. — Fistulina hepatica Fr. — Lycoperdon giganteum Batsch. — L. gemmatum Fr. — Leotia lubrica Pers. — Peziza venosa Pers. — P. Rutilans Fr.

Dans presque tous les essais qui avaient été faits jusque-là, on s'était borné à examiner le résidu de l'incinération de la plante, résidu dans lequel les matières organiques acides ou autres avaient été détruites par la chaleur.

Les auteurs concluent de leurs recherches « que tous les champignons adultes, non microscopiques, contiennent de l'acide oxalique libre ou à l'état de combinaison avec les métaux alcalins ou alcalino-terreux. »

L'examen histologique des champignons supérieurs vient pleinement confirmer les recherches de MM. Hamelet et Plowright : peu d'espèces sont dépourvues de cristaux ou de concrétions d'oxalate calcaire, et il y a loin de l'époque où ces cristaux si abondants dans les thalles des lichens étaient cités comme différence entre les deux classes de cryptogames.

Si on cherche à déterminer la localisation de l'oxalate cristallisé ou en masses amorphes dans le tissu fongique, il semble qu'il recherche de préférence les parties où la vitalité est la moins active. Ainsi, les organes de reproduction paraissent n'en contenir que lorsqu'ils sont stériles ; nous en avons indiqué précédemment quelques exemples, nous signalerons encore une singulière disposition qu'on rencontre dans le *Russula lepida*. A côté de basides fertiles et indemnes d'oxalate, on voit des cystides dont le sommet légèrement étiré en pointe se renfle en une masse souvent volumineuse, incrustée de concrétions oxaliques. Si on fait arriver une goutte d'acide azotique sur la préparation, le sel disparaît et il

ne reste au sommet du cystide qu'une membrane incolore ayant une grosse vacuole à l'intérieur.

Dans beaucoup d'espèces, les cristaux sont répandus sans aucun ordre dans les tissus. Ailleurs, il semble qu'il y a un commencement de localisation de la partie oxalifère. Ainsi, dans l'*Agaricus ostreatus*, l'*Ag. ericetorum*, il est fréquent d'observer des hyphes abondamment chargés de cristaux à l'exclusion des cellules voisines. Dans les *Hirneola*, *Merulius*, les cristaux ou les concrétions paraissent surtout être nombreux au voisinage de la couche sous-hyméniale et en dessous de la face externe du champignon. N. Patouillard.

C. Roumeguère. **Fungi gallici exsiccati.** Centurie XXIII, avec la collaboration de Mesdames E. Bommer et M. Rousseau (1), A. Libert (Reliq.), A. Roumeguère, et de MM. Dr G. Archangeli (2), Dr J. Bresadola, P. Brunaud, O. Debeaux, Feuilleaubois, Gallet, Dr X. Gillot, Rev. Abb. Letendre, Dr A. Mori, Ch. Quincy, F. Renou, J. Therry et Veulliot.

2201. *Agaricus* (*Pleurotus*) *Olearius* D.C. Fl. Fr. VI, p. 44. — Fries Hym. Eur. 11, p. 170.
Au pied de l'olivier. Novembre.
Pise (Italie), « presso Guilliano. »
Coll. *P. Savi*. Comm. Dr *G. Archangeli*.

2202. *Agaricus* (*Psathyrella*) *disseminatus* (Pers) Fries Hym. Eur. 11, p. 316.
Jardin botanique de Pise (Italie). Sur les mousses.
Juin. Coll. *P. Savi*. Comm. Dr *G. Archangeli*.

2203. *Lentinus tigrinus* Fries. F. *Cryptarum* Nob. in Litt. (L. *tigrinus V. pileatus* Dr Gillot. *Revue mycol.* 1882, p. 180.
Galeries du Creusot (Saône-et-Loire). Sur le chêne pourrissant.
Juillet 1882. Comm. Dr *X. Gillot* et *Ch. Quincy*.

2204. *Polyporus abietinus* Dicks. — F. syst. M. I, p. 370. Hym. Eur. II, p. 569. — Gill. Hym. Fr. p. 680. — Doassans et Patouillard. Les champ. fig. et desséchés, 1882. (Non *Fungi Austr.*, n° 1207.)
Saint-Pierre-la-Palud et Saint-Bonnet-le-Froid (Rhône). Altit. 320 à 780 m. Sur écorce de pin Sylvestre, desséchée.
Juillet 1887. Leg. *Veulliot*.

Voici une espèce polymorphe très-facile à induire en erreur un observateur no-

(1) Mesdames E. Bommer et M. Rousseau, zélées mycologues belges à qui l'on doit un *Catalogue* récent et très-bien fait qui a paru dans le *Bulletin de la Société royale de Botanique de Belgique* (Voir *Rev. myc.*, t. I, p. 175) des champignons des environs de Bruxelles, ont bien voulu nous faire l'honneur de participer à notre publication en nature. Les premières espèces que ces dames ont fournies à notre nouveau fascicule sont rares, non-seulement en Belgique, mais en France. Quelques-unes, que nous publierons ultérieurement, sont nouvelles et bien légitimement établies. Nous ne saurions suffisamment remercier de ce concours précieux nos savantes et très-gracieuses collaboratrices ! Parmi les nouveautés étudiées par Mesdames Bommer et Rousseau, signalons ici un parasite des tiges vivantes de l'*Urtica*, le *Cyphella Urticæ* Bom. et Rouss. in litt. « Cupule membraneuse, assez largement campanulée, à bords sinueux, quelquefois déchirés, stipitée, d'abord blanche, puis jaune de soufre. Cupule et stipe pruineux-villeux. Espèce voisine du *C. sulphurea* Fr. — C. R.

(2) Deux vaillants amis de la Botanique cryptogamique, deux nouveaux et précieux collaborateurs de notre *Revue*, M. le docteur G. Archangeli, directeur du Jardin botanique de Pise, et l'adjoint de ce dernier, M. le Dr A. Mori, ont bien voulu nous adresser, avec les *Reliquiæ* du regretté Pietro Savi qui fut, on le sait, tant qu'il vécut, un zélé collecteur des champignons, bon nombre d'espèces intéressantes recueillies autour de leur résidence, et parmi ces dernières le rare *Hypoxylon Michelianum* De Not., que nous distribuons en ce moment. Que ces deux excellents confrères veuillent bien agréer nos plus sincères remerciements ! — C. R.

vice. C'est non-seulement la forme insidieuse, résupinée du chapeau (*Fung. gallici*, n° 1807), étalée ou décrépite, mais bien celle des pores irpiciformes entiers, inégaux, fréquemment allongés, dentés ou lacérés qu'il s'agit d'interroger. Voici l'opinion d'El. Fries, qu'il est bon de retenir pour l'étude de cette espèce : « Immensæ confusionis mater. Non exstat vero facilius distincta species, licet nunc totus resupinatus, nunc reflexus, si *modo semel vegetum* rite observaveris nec in speciminibus exoletis (expallidis). » M. de Thumen a publié (Fung. Aust., n° 1207, une forme naine (F. *coriaceum* Batsch.) dont les pores sont *exactement entiers* et que le Dr Sauter avait recueillie à Salsbourg *sur le peuplier*. Ce type est-il bien une forme du *P. abietinus* Dks. ? Le même doute a été émis par M. le Dr Saccardo (*Michelia* I, p. 501). Le savant mycologue italien croit voir le *P. adustus* dans le champignon de Salsbourg. L'espèce a été omise intentionnellement sans doute dans les *Symbolæ* de Fuckel, qui cite uniquement l'*Irpex fusco violaceus* et, si dans sa récente publication (*Kryptogamen flora*, p. 405) M. G. Winter cite la plante du docteur Sauter comme représentant l'espèce de Dickson, il faut croire qu'il n'a pas vérifié la publication de M. de Thumen.

2205. *Polyporus* (*Placodermeus*) *officinalis* (Vill.) Fr. Hym. Eur. II, p. 555.
Au tronc des sapins. Environs de Pise (Italie) « presso Melezet ».
16 juillet 1881. Comm. Dr *G. Archangeli.*

2206. *Polyporus Perennis* Fries S. M. I, p. 30.
Form. *Nanus* Michel. Tab. 10. — Chev. Fl. Par. I, p. 251.
Environs de Pise (Italie). Leg. *P. Savi.* Comm. Dr *G. Archangeli.*

2207. *Polyporus Gillotii* sp. nov. Roum. in litt et *Revue mycol.* octobre 1882. (Tab. XXXII.) *P. annosus* Fr. pr. p.
Sur les étais en bois de sapin dans les galeries des mines de fer d'Allevard (Isère). Altit. 1115 m. Profondeur souterraine 250 m.
Juillet 1882. Leg. *Ch. Quincy.* Comm. Dr *X. Gillot.*

2208. *Thelephora Typhæ* (Pers) Fries Hym. Eur. p. 656. F. *Graminis* nob.
Sur les tiges de différentes graminées. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne).
Janvier 1882. Leg. *Feuilleaubois*, n° 228.

2209. *Thelephora marginata* Veulliot. *Revue mycologique* 1882, p. 115.
Sur le tronc desséché d'un noyer. Environs de Lyon (Rhône).
Juillet 1882. Leg. *Veulliot.*

2210. *Corticium lacteum* Fr. Hym. Eur., p. 641. F. *Corticola* nob.
Sur l'écorce du peuplier. Lyon (Rhône).
Janvier 1882. *J. Therry* (n° 2702).

Nous avons publié sous le n° 603 la forme *épiphylle*, développée sur les feuilles desséchées du *Scirpus sylvaticus* que Mlle Libert avait inscrite d'abord dans son herbier sous le nom d'*Hydnum* et plus tard sous le nom de *Cort. lacteum* f. *lævior.* Cette dernière dénomination était plus exacte, puisque l'espèce qui n'est pas un *Hydnum*, est toujours relativement mince et fugace sur les feuilles.

2211. *Corticium* (*Hypochnus*) *serum* (Pers.) Fries Hym. Eur. II, p. 659. — *Thelephora sera* Pers. — *T. bombycina* Somf.
Sur un vieux tronc d'ormeau abattu. Jardin botan. de Lyon (Rhône).
Février 1882. *J. Therry* (n° 6808).

2212. *Stereum sanguinolentum* Fr. Hym. Eur. II, p. 640. — *Thelephora* Alb. et Sch. — Fries sept. M. I, p, 440. *Stereum nitidum* Pers.
Sur l'écorce du *Pinus sylvestris* L.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Janvier 1882.
Feuilleaubois (n° 229).

2213. *Hydnum membranaceum* Bull. Tab. 481, fig. I. — Fries Hym, Eur. II, p. 613.
Sur les écorces mortes et pourrissantes, principalement sur l'écorce du chêne.
Fontainebleau (Seine-et-Marne). Février 1882. *Feuilleaubois* (n° 235).

2214. *Cantharellus aurantiacus* (Wulf.) Fries Hym. Eur. II, p. 455.
Bois des environs de Pise (Italie). *P. Savi.* Comm. *G. Archangeli.*

2215. *Pistillaria incarnata* Demazières Plant. cryptog. Fr. nos 710 et 1310. West. not. I, p. 18.
F. Eupatoriæ cannabinæ.

Claviforme long de 1-2 millim., d'une couleur incarnate à l'état frais, d'un rouge de brique étant sec. Massue oyoïde, obtuse, quelquefois légèrement aplatie et souvent marquée d'une et de deux fossettes ou d'un large sillon. Stipe formant la moitié de la plante, cylindrique concolore. Spores sub-ovales hyalines.

Sur les tiges vivantes, à Groendael, près de Bruxelles (Belgique).
Août 1882. Leg. et Comm. Mesdames E. Bommer et M. Rousseau.

2216. *Dacrymyces adpressus* Grog. *Pl. C. cell. de Saône-et-Loire*, p. 206. *D. deliquescens* Dub. pr. p.
Sur le bois sec (chêne, charme), rarement sur le sapin.
Montjeu (Saône-et-Loire). *Grognot.*

2217. *Dacrymyces hyalinus* Libert. Plant. crypt. Ard. no 333.
Sur les feuilles du *Pinus sylvestris*.
Malmedy. *Reliquiæ Libertianæ.*

2218. *Gautieria villosa* Quelet. *Bull. Soc. Bot. de France*, 1878, p. 290. Pl. III, f. 7.
Bois de noisetiers, près de Magras (Tyrol italien).
Juillet 1882. Legit Dr *G. Bresadola.*

Observé primitivement à demi-caché dans l'humus des forêts de conifères du Jura Neuchatelois (Dr P. Morthier) et de la Thuringe (J. Kunze). L'habitat constaté par M. l'abbé J. Brésadola est le troisième connu jusqu'à ce jour de cette rare espèce.

2219. *Hydnotrya Tulasnei* B. et Br. Ann. N. H. 18, p. 78. — *Rhizopogon Tulasnei* Cord. Ic. VI. T. 15, f. 166. — Tul. Fung. Hyp. T. 8, f. 5. Tab. 14, f. 3 et Tab. 21, f, 14. — *Hydnobolites Tulasnei* Berk. Ann. N. H. 18, p. 257.
Groendael, près de Bruxelles (Belgique).
Août 1882. Mesdames *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2220. *Comatricha Typhoides* (Roth) Rostaf. Mon. 198.
Tannée des serres chaudes de l'Institut agricole d'Eculy, près Lyon (Rhône).
Avril 1882. *J. Therry* (no 1882).

2221. *Phoma pinastri* Lev.
F. *foliicola* Rabenh. Fung. Eur. Ed. II, no 1963.
Environs de Dreux (Eure-et-Loir), mars 1882.
Sur les feuilles du *Pinus sylvestris* L.
Leg. *Gallet.* Comm. *Feuilleaubois.*

2222. *Phoma Debeauxii* Sp. nov. Roum. *Revue mycol.* octobre 1882. Tab. XXXII. fig. G.
a. Plante de grandeur naturelle ; *b.* vue à la loupe ; *c.* coupe verticale d'un périthèce, 500/1 ; *d.* Spermaties 1000/1. — Périthèces ponctiformes nombreux (en groupes), noirs, sur une tache orbiculaire (1/6 millim. d.) Spermaties hyalines, excessivement petites, ovoïdes allongées.
A la surface supérieure des feuilles maladives du *Statice oxylepis* Boiss.
Oran (Algérie). Eté 1882. Leg. *Odon Debeaux.*

2223. *Sphæronema Pteridis* Fr. — West. crypt. stat, n. p. 23.
Sur les feuilles du *Pteris aquilina* L. Mars 1882.
Environs de Dreux (Eure-et-Loir).
Leg. *Gallet.* Comm. *Feuilleaubois* (249).

2224. *Sphæropsis samarorum* Mont. in *Ann. sc. nat.* 3. XIII, p. 307 et *Sylloge*, p. 268.
Sur les samares de l'*Acer pseudo-platanus*. Mars 1882.
Dreux (Eure-et-Loir). Legit *Gallet.* Comm. *Feuilleaubois* (240).

2225. *Diplodia mutila* (Fr.) B. et Br. — De Not. Tur. 1845. — *Sphæria* Fr. S. M. II, p. 424. Envahi par le *Phacidium commutatum* Fr. (*Ascolobium* Lib.)
Sur l'écorce du frêne. Janvier 1882.
Chailly (Seine-et-Marne). Leg. *Feuilleaubois* (227).

2226. *Gnomonia fimbriata* (Pers) Auw. — *Sphæria* Pers. S. M. p. *Dothidea* Kickx. fl. de Louv. p. 112.
Sur les feuilles languissantes du charme, du noisetier, etc., etc.
Environs de Pise (Italie). Coll. *P. Savi*. Comm. Dr *G. Archangeli*.

2227. *Dothidea Aneti* Fr. sum. v. sc. p. — *Sphæria anethi* Pers.
Sur les tiges sèches de l'*Anethum fœniculum* L.
Lyon (Rhône). Février 1882. *J. Therry* (6820).

2228. *Vermicularia liliacearum* West. not. V, p. 23.
F. *amaryllidis* (non *Vermicularia amaryllidis* Grog. in *Fung. Gall.* nº 520).
Sur les feuilles sèches de l'*Amaryllis Belladona*.
Environs de Toulouse. Octobre 1882. *Angèle Roumeguère*.

2229. *Septoria Hellebori* Thum. *Fung. Austriaci* nº 898.
Sur les feuilles vivantes de l'*Helleborus fœtidus* L. Avril 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Leg. *Feuilleaubois* (263).

2230. *Septoria Leguminum* B. *Pisorum* Desm. Mem. Soc. de Lille, 1843. — *Septoria pisi* Westend. *Ascochyta pisi* Lib. Pl. cr. Ard. nº 59.
Sur les gousses à demi-sèches du *Pisum sativum* L.
Malmedy. *Reliquiæ Libertianæ*.

2231. Septoria Convolvuli Desm. Ann. sc. nat., 1842, p. 108. — West. Pl. cr. Belg. R. 295 (non *Septoria sepium* Desm.) *Ascochyta* Lib. Pl. Ard. nº 56.
Sur les feuilles arides des *Convolvulus arvensis* et *sepium*.
Chailly-sur-Marne. Juillet 1881. Leg. *Feuilleaubois* (116).

2232. *Ectostroma ? equiseti* Grogn. herb. — *Septoria equiseti* Desm. affinis.
Sur les tiges sèches de l'*Equisetum palustris* L. Mars 1882.
Environs de Dreux (Eure-et-Loir).
Leg. *Gallet*. Comm. *Feuilleaubois* (242).

2233. *Phyllosticta destructiva* Fr. s. v. s. p. 426.
F. *verbasci* Nob.
Sur les feuilles du *Verbascum blattaria* L. août 1882,
Forêt de Dreux (Eure-et-Loir). Leg. *Gallet*. Comm. *Feuilleaubois* (224).

2234. *Phyllosticta Helianthemi*. Spec. nov.
Périthèces ponctiformes, noirs, sur des taches orbiculaires blanchâtres, très-petites, à marge couleur lie de vin devenant roussâtres, spores très-petites oblongues, hyalines, de 1/300 de millim. en long. sur 1/100 en largeur.
Sur les feuilles de l'*Helianthemum vulgare* L. Mars 1882.
Dreux (Eure-et-Loir). Leg. *Gallet*. Comm. *Feuilleaubois* (nº 239).

2235. *Phyllosticta Rhois* Westend. Stat. Pl. C. I, p. 145. Réuni quelquefois au *Pileolaria terebenthi* Cast. et à un *Stigma*.
Sur les feuilles vivantes du *Rhus coriaria* L.
Agen (Lot-et-Garonne). Eté 1882. Leg. *Alph. Bosc*.

2236. *Phyllosticta Viburni* sp. nov. Grog. in Herb. Réuni au *Septoria Viburni* West.
Sur les feuilles du Viburnum Lantana L. Octobre 1881.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Leg. *Feuilleaubois* (200).

2237. *Depazea Ilicicola* Fries in Litt. (Moug. stirp. nº 976.) — *Sphæria* Duby. *Phyllosticta Ilicicola* Pers in litt ad Mougeot.
Sur les feuilles vivantes de l'*Ilex Aquifolium*. Août 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Leg. *Feuilleaubois* (288).

2238. *Depazea Hederæcola*Desm. in Herb. non *D. Hederæcola* Fr. (*Septoria hederæ* Desm. Ann. sc. nat. 1853).
Sur les feuiles vivantes du Lierre. Mai 1882.
Forêt de Fontainebleau. Leg. *Feuilleaubois* (265).

2239. *Depazea bifrons* v. *Ficariæ* Kickx Flor. Louv. — *D. ficariæcola* (Lasch.) Desm. — *Septoria ficariæ* Desm. Pl. cr. Fr. 487. (Stat. immaturatus).
Sur les feuilles du *Ficaria ranunculoides*. Mai 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (267).

2240. *Asteroma vernicosum* (DC.) Fkl. symb. I, p. 385. — *Dothidea* DC. fl. fr. 6, p. 138.
Sur les feuilles sèches du *Spiræa Ulmariæ*. Mars 1882.
Dreux (Eure-et-Loir). Leg. Gallet. Comm. *Feuilleaubois* (241).

2241. *Asteroma Ilicis* Sp. nov. Grog. in Herb. Réuni quelquefois au *Depazea Ilicicola* Fr.
Sur les feuilles vertes du Houx. Novembre 1881.
Forêt de Fontainebleau (S.-et-Marne). Leg. *Feuilleaubois* (123 et 237).

2242. *Cytispora Scheidweileri* West. 5e not. crypt. Fl. Belg. (Spermogonie d'une espèce américaine, le *Sphæria Uculeans* Swz ?)
Sur les branches sèches du Rhus coriaria L. Août 1882.
Agen (Lot-et-Garonne). *Alph. Bosc.*

2243. *Cytispora Buxi* Desm. Réuni : 1° au *Sphærella Buxi* (Desm.) Awd. ; 2° au *Sphæropsis Mirbellii* Lev. ; 3° au *Fusisporium Buxi* Desm.
Sur les tiges et les feuilles du Buxus sempervirens.
Crémieux (Isère). Août 1882. Leg. *J. Therry.*

2244. *Nœmaspora microspora* Desm. Tul. Sel. fung. III. — Ann. sc. nat. 1180. XIX, T. 5, f. I.
F. *Coryli.*
Spermogonie du Diatrype stigma Fr.
Environs de Toulouse. Mars 1881. *Angèle Roumeguère.*

2245. *Puccinia Eryngii* DC. Fl. F. 6, f. 58.
Sur les feuilles de l'*Eryngium campestre* L.
Environs de Pise (Italie). Août. Comm. Dr *G. Archangeli.*

2246. *Puccinia malvacearum* Mont Syll. p. 314. — Cord. Icon. VI, p. 4. T. I, f. 12.
F. *Altheæ.*
Sur les feuilles de l'*Althœa rosea*. Août 1882.
Jardin botanique de Pise (Italie). Leg. Dr *A. Mori.*

2247. *Puccinia Calcitrapæ* DC. Fl. Fr. n° 591
F. Caulincola (*Dicœma caulincola* Nees.)
P. *compositarum* Schlt. forma).
Sur les tiges à demi-sèches du *Centaurea calcitrapa* L.
Bagnols (Gard). Mars 1882. Leg. *J. Therry* (6851).

2248. *Gymnosporangium clavariæforme* (Jacq.) DC. Fl. fr. II, p. 217 (1815). *Podisoma Ligulare* Chev. Fl. Par. — *P. clavariæforme* Duby Bot. Gall. II, p. 881. (Forme teleutosporienne : *Podisoma Juniperi communis* Fries S. V. S. p. 474).
Sur les branches du *Juniperus communis* L. Avril 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Leg. *Feuilleaubois* (260).

2249. *Uromyces Ficariæ* (Alb. et S.) Fuckel symb. Myc. I, p. 61.
Sur les feuilles vivantes et les pétioles du *Ficaria ranunculoides* L.
Lyon (Rhône). Avril 1782. Leg. *J. Therry* (6898).

2250. *Uredo Gladioli* Req. — West. Stat. cr. — Fréq. réuni au *Puccinia gladioli* Cast. *Obs.* 2, p. 17 et Cat. I, p. 199.
F. *Gladioli segeti.*
Environs de Pise (Italie). Mai. Comm. Dr *G. Archangeli.*

2251. *Uredo Euphorbiæ* Pers. syn. p. 215. (Stylospores du *Melampsora Euphorbiæ* Tul.)
Sur les feuilles vivantes de divers *Euphorbia*. (*E. Palustris, Hélicospia, Cyparissias*, etc., etc.)
Lyon (Rhône). Avril 1882. *J. Therry* (6904).

2252. *Æcidium albescens* Grev. Fl. Edim. — *Æ. adoxae* Dub. — Desm. Pl. cr. Fr. 555.
Sur les pétioles et les feuilles de l'*Adoxa moschatellina*. Mai 1882.
Melun (Seine-et-Marne). Leg. *Feuilleaubois* (264).

2253. *Æcidium grossulariæ* DC. Fl. fr. VI, p. 92. — Moug. stirp. v. Rh. nº 287.
Sur les feuilles vivantes de divers *Ribes*. Mai 1882.
Parc du Pensionnat Saint-Pierre, à Dreux (Eure-et-Loir).
Leg. *Gallet*. Comm. *Feuilleaubois* (173).

2254. *Æcidium compositarum* Mart. Flor. Erl. p. 314.
F. *Taraxaci*.
Environs de Toulouse. Sur les feuilles du Taraxacum officinalis.
Eté 1882. *Angèle Roumeguère*.

2255. *Æcidium Fediæ* Balsam. Herb. cryptog. italien, 1re édit., nº 597.
Sur les feuilles vivantes du *Fedia olitoria* Wahl.
« Silva Pisana » (Italie). Juin. Comm. Dr *G. Archangeli*.

2256. *Æcidium rubellatum* — *Rumicis* Rabenh. Deutschl. crypt. fl. I, p. 16 et Herb. mycol. Ed. II, nº 790.
« Assiano » près Pise (Italie). Sur les feuilles arides des *Rumex*.
Avril 1882. Leg. Dr *A. Mori*.

2257. *Cystopus candidus* (Pers) De Bary.
Forma *Nasturtii sylvatici* Sacc. M. Ven., p. 493.
Sur les feuilles vivantes. Dreux (Eure-et-Loir).
Mars 1882. Leg. *Gallet*. Comm. *Feuilleaubois* (253).

2258. *Polycistis pompholygodes* (Schlech) Lev. Ann. sc. nat. 3e série, t. V, p. 269. — *Urocystis pompholygodes* (Pers) Rabh. — Schrot. — Fisch. de Wald.
F. *Anemones coronariæ*.
Environs de Pise (Italie). Décembre 1881. Leg. Dr *G. Archangeli*.

2259. *Fusarium maculans* Bereng. in *Att. Congres di Milano*, p. 474.
Sur les feuilles du *Morus alba*, au Jardin botanique de Pise (Italie).
Octobre. Leg. Dr *G. Archangeli*.

2260. *Cladosporium fumago* Link. Sp. pl. VI, I, p. 40 (pr. p.) Fumago foliorum Pers in Moug. Exs. nº 690.
F. *Quercinum*.
Sur les feuilles vivantes du chêne. Janvier 1882.
Forêt de Fontainebleau. *Feuilleaubois* (230).

2261. *Cladosporium fumago* Link. F. *Evonymi*.
Sur les feuilles de l'*Evonymus Europæus*. Eté 1881.
Parc du château de Brissac (Seine-Inférieure). *Rev. Abbé Letendre*.

2262. *Cladosporium fumago* Link. F. *Ribis*.
Sur les feuilles du *Ribes grossulariæ*. Eté 1881.
Parc du château d'Equevilly (Seine-Inférieure). *Rev. Abbé Letendre*.

2263. *Cladosporium fumago* Link. F. *Rubi*.
Sur les feuilles de divers *Rubus*. Parc du chât. de Brissac (Seine-Inf.)
Eté 1881. *Rev. Abbé Letendre*.

2264. *Cercospora Therryana* Nob. in litt. — *C. Epilobii* sp. nov. Therry in Herb.
Sur les feuilles maladives des *Epilobium spicatum* et *angustifolium*.
Environs de Lyon (Rhône). Août 1882. *J. Therry* (5833).

2265. *Cercospora Rubi* Pass. — Sacc. Mich. et M. Ven. p. 593. (*Exosporium Rubi* Nees).
Sur les feuilles vivantes du *Rubus fruticosus*. Avril 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Leg. *Feuilleaubois* (261).

2266. *Pleospora socialis* Niessl. et J. Kunze Sp. F. Sel. nº 70. (Niessl. not. ub. neue u ksit wit. Pyr. 1876, p. 26).
Sur les tiges florales de l'*Allium cepa* L.
Lyon (Rhône). Avril 1882. *J. Therry* (6911).

2267. *Pleospora aparaphysata* Therr. sp. nov. — *Revue mycol.* IV, tab. XXXII, f. H.

« Périthèces assez gros (1/4 à 3/4mm.) comprimés, hystériformes ou subsphériques, d'abord nichés sous l'épiderme, puis erumpents et subsuperficiels, noir terne, puis brillants, entourés ou couverts dans la jeunesse d'un tomentum byssoide, radiant, roussâtre et fugace, situé à la base, au centre ou au sommet du périthèce qui, à l'âge adulte, est hérissé de poils (*Vermicularia*) raides peu nombreux. Sa texture est formée de cellules cylindriques. Thèques enflées en massue à stipe court, ayant environ 120-150 *fi* de long sur 14-20 à paroi double, contenant 8 spores sub-distiques, oblongues, elliptiques. 5-7 fois septés, à divisions transversales légèrement contractées ; 20-25 *fi* sur 8-10, légèrement jaunâtres.
Ce nouveau *Pleospora* a l'aspect du *Lophodermium arundinaceum*. Il se rapproche du *P. socialis*, mais son périthèce manifestement comprimé, pourvu de soies, ses spores distiques ou sub-distiques et l'absence de paraphyses l'en distinguent. Il est encore plus robuste. »

Sur un vieux paillasson (chaume de seigle) au Jardin potager d'Eculy près de Lyon (Rhône).
Janvier 1882. *J. Therry.*

2268. *Acrostalagmus subcorticalis* Grognot in Herb. *A. Cinnabarinus* Cord. pr. p.
Sur l'écorce pourrissante et sur les couches fibreuses intérieures de l'*Æsculus hippocastanus* mort.
Autun (Saône-et-Loire). *Grognot* aîné.

2269. *Peronospora effusa* (Grev.) Cooke Micr. F. Tab. 10, f. 214. — *Botrytis effusa* Grev. Flor. Ed., p. 468.
F. *Spinaciæ.*
Sur les feuilles du *Spinacea oleracea* L. Mars 1882.
Dreux (Eure-et-Loir). Leg. *Gallet.* Comm. *Feuilleaubois* (250).

2270. *Perisporium fibrillosum* Desm. *P. polietum* Fr. S. M. I, p. 251. pr. p.
F. *menthæ.*
Sur les tiges demi-sèches du *Mentha arvensis.*
Toulouse. Eté 1882. *Angèle Roumeguère.*

2271. *Erysiphe Martii* Lev.
F. *Galii* Fuckl. Symb. myc. I, p. 84.
Erysiphe communis v. Rubiaceorum Rabenh. Handb. pr. p.
Sur le *Galium apparines*. Haies du grand Quévilly, près de Rouen (Seine-Inférieure).
Juin 1881. *Rev. Abbé Letendre.*

2272. *Ramularia Geranii* Fuckl. Symb. myc. I, p. 361. T. I, f. 25 (Conidies).

« Cæspitibus effusis, candidis, in macula fusca ; hyphis brevibus, conidiis tenuioribus, simplicibus ; conidiis cylindraceis, apiculatis, uniseptatis, 22 mk. long., 6 mk. lat., hyalinis. »

Sur les feuilles maladives du *Geranium molle* L. Environs de Lyon (Rhône).
Avril 1882. *J. Therry* (6910 bis).

2273. *Ramularia parietariæ* Passerini in Rabenh. F. Eur. nº 2066.
Feuilles languissantes du *Parietaria officinalis.*
Saintes (Charente-Inférieure). Juin 1882. *P. Brunaud.*

2274. *Peziza* (*Encelia*) *fascicularis* (Alb. et Sch.) Tab. 12, f. 2. — Fries S. M. II, p. 75. — Karst. Mon. Pez. p. 129. — *Dermatea* Fuckl. sym. p. 178.
Sur l'écorce morte du *Salix alba*.
Malmedy (Prusse rhénane). *Reliquiæ Libertianæ.*

2275. *Peziza* (*Aleuria*) *acetabulum* (L.) Bull. T. 485. — Fries s. v. s. p. 348 ; 3. — Gill. DC. cum icon.
Sur le talus des fossés de la route de Paris. Mai 1882.
Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (269-262).

2276. *Peziza* (*Sarcoscypha*) *Theleboloides* Alb. et Schw. Lusat. 322. Tab. 12, f. 4. F. *Henriquesii* Nob.
Sur les feuilles pourrissantes de l'*Allium sativum*. Mars 1882.
Environs de Grenoble (Isère) « à la Croix-Rouge. » *J. Therry.*

Cette forme très-intéressante, que nous dédions à M. le Dr Henriques, directeur du Jardin botanique de Coimbra, zélé mycologue, est bien distincte comme développement (1 millim. en étendue) et par ses cupules rouges très-rapprochées, de la forme stercoraire observée à Conegliano (Italie) par le Dr Spegazzini (*Michelia*, I, p. 430), de la forme géophyle indiquée par le Dr Quélet (2 millim.), *Champ. Jura et Vosges*, II, p. 400, ainsi que des types anglais (3-4 millim.) que nous avons distribués sous le no 2176. M. Quélet dit « cupule globuleuse-ovoïde charnue (2 mill.) *ochracée*, hérissée de poils jaunes. *Sur la terre* des champs ou des jardins. » L'auteur des *Discomycètes de la France*, M. C. Gillet (p. 74), indique bien les dimensions normales du type (2-4mm), mais il ne parle pas de la forme *épiphylle ;* il répète l'habitat indiqué par M. Quélet. — M. le Dr Saccardo (*Michelia*, I, p. 594), place le *P. Theleboloides* dans la section des *Scutellina* (§ *Lachnea*), qui comprend des espèces à spores globuleuses (« sporidiis globosis ornata ») bien qu'il eût dit l. c. p. 430 « sporidia *ovoidea* ». Cooke (*Handbook*), p. 683, dit à son tour : « Sporidia elliptic ». En fait, la forme à cupules réduites qu'a recueillie M. J. Therry est constamment pourvue de *spores globuleuses* et comme la forme à spores allongées semble caractériser le champignon de l'humus, il faudrait peut-être voir une espèce dans la forme de notre substantum ?

Dans l'*Index* du T. I du *Michelia*, M. Saccardo ayant réuni la plupart des types des divisions du genre *Peziza* déjà comprises dans la distribution systématique des Discomycètes d'après le *Mycographia* de M. Cooke (I, p. 247), dit :

« Est *Sarcoscypha* sporidiis apiculatis fuscis que instructa. — Est *Pyronema* sporidiis sphæricis ornatum. — Nec *Tazzetta* ut habent auctores. — Est *Humaria* sporidiis globosis donata. — Est *Scutellinia* sporidiis globosis ornata. Exs. *P. Theleboloides.*

2277. *Peziza (Dasyscypha) varicolor* Fr. S. M. II, p. 100. — *P. albo Lutea* Pers. Ic. et desc. T. 8, f. 4-5. Tapezia Fuck. Sym. myc. p. 303. (Sporidia oblong. 1007-'011×'002-'003mm Karst.)
Sur les tiges entassées du *Sambucus Ebulus* L.
Dessines (Isère). Avril 1882. *J. Therry* (6914).

2278. *Mollisia Myricariæ* Bresadola nov. spec. (Revue mycol. octobre 1882.)
Sur les branches du *Myricaria germanica* (L.) Desv. Hiver-printemps 1882.
Bords du fleuve « Rabtres » région Tridentine. Comm. Dr *J. Bresadola.*

2279. *Coccomyces tumida* (Duby). De Not. mem. Bot. ital. II, p. 38. — *Phacidium trigonum* Schm. West. H. cr. Belg. no 1121.— *Ph. coronatum* ** *trigonus* (Sch. pr. p.) Karst. myc. Fen. p. 257.
Sur les feuilles pourrissantes du chêne et du hêtre. Août 1882.
Environs de Bruxelles (Belgique). *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2280. *Hysterium lineare* Fr. f. *aggregatum* Grognot. in Herb.
Sur le bois mort et l'écorce du *Tilia Europæa*. L.
Autun (Saône-et-Loire). *Grognot.*

2281. *Hysterium rubi* Pers. *Hypoderma virgultorum* DC. *Hysterium commune* Fr.
F. *Salicis* Desm. (non *Hysterium salicinum* Fries.)
Sur les rameaux secs du *Salix caprea* L.
Malmedy. Automne. *Reliquiæ Libertianæ.*

2282. *Exoascus deformans* (Berkl.) *Ascomyces* Bkl. Out. of. Brit. f. p. 376. *Taphrina* Tul.
F. *Cerasi* Fukl. S. M. I, p. 252.
Sur les feuilles du cerisier cultivé. Juin 1882.
Dessines (Isère). *J. Therry* (6902).

2283. *Nectria applanata* Fkl. Sym. II, p. 22. (Périthèces ascigères et stylospores réunis fréquemment.)
Sur l'écorce morte d'un *Carpinus betulus* rabougri.
Autun (Saône-et-Loire). (Herbier *Grognot* aîné.)

2284. *Hypoxylon Michelianum* De Not. in Herb. — F. Ital. sér. I, nº 783 ; sér. II, nº 143. — De Not. sfer. Ital. Pl. 16, nº 13. — Michel. nov. Pl. Gen. 104. — Sacc. Syll. I, p. 385.
Au tronc d'uu vieux *Laurus nobilis* au Jardin botanique de Pise (Ital.)
Avril 1882. Dr *A. Mori.*

2285. *Hypoxylon coccineum* Bull. — Tul. carp. II, p. 34. — Sacc. Syllog. I, p. 353.
F. *alni.*
Bois des environs de Pise (Italie).
Février. Coll. *P. Savi.* Comm. Dr G. *Archangeli.*

2286. *Cucurbitaria Gleditschiæ* (Schw.) De Not. réuni au *Diplodia Gleditschiæ* Pass. aussi quelquefois à l'*Hendersonia triachanthi* Speg. Decad. myc. nº 29, à un *Cytispora* et à un *Phoma.*
Sur les branches arides du *Gleditschia triacanthos.* Juin 1882.
Environs de Saintes (Charente-Inférieure). *Paul Brunaud.*

2287. *Rosellinia aquila* (Fr.) De Not.
F. *Robiniæ.* (F. *vulgaris* Fkl.)
Sur l'écorce morte du *Robinia pseudo-acacia.*
Toulouse. Juin 1882. *Angèle Roumeguère.*

2288. *Leptosphæria Vincæ* (Fr.) Sacc. Mich. I, p. 37. — *Sphæria* Fries. Duby Bot. Gall., p. 709. Moug. stirp. nº 1174. — Desm. Pl. C. de Fr. nº 280. *Sphærella* Fuck.
Fuckel n'avait pas observé les sporidies à l'état de mâturité. Saccardo a décrit ces organes sur des exemplaires italiens (« Bois de Montello ») développés comme le sont la plupart de ceux communiqués par M. Gallet. « Sporidia cylindracea utrinque obtusiuscula, curvula 15=4, matura tenuiter 3-septata 4 guttulata, subhyalina. »
Sur les feuilles du *Vinca minor* L. Mars 1882.
Bois de la Ronde à Dreux (Eure-et-Loir).
Leg. *Gallet.* Comm. *Feuilleaubois* (255).

2289. *Sphæria hispida* Tod. f. 84. Fr. S. M. II, p. 450. — Bom. et Rouss. Cat. p. 189. — *S. Terrestris* Fkl. Exs. — *S. Ligniaria* Grev. — *Lasiosphæria* Fkl. Sym. p. 147. T. 3, f. 31.
Sur des débris de bois et sur la terre. Août 1882.
Groenendael, près de Bruxelles (Belgique). *E. Bommer* et *M. Rousseau.*

2290. *Staurosphæria Tiliæ* Westend. Bull. Acad. Belg. 1859. (Not. crypt. nouv. Fl. Belg.)
Sur l'écorce desséchée du *Tilia Europæa* L. Entassée en fagots.
Lyon (Rhône). Bas ports du fleuve. Février 1882. *J. Therry* (6799).

2291. *Cercophora mirabilis* Fuck. Sym. myc. I, p. 245. Tab. VI, f. 20, *a e* et Revue mycol. Tab. XXXI, mêlé au *Sordaria fimicola* (Rob.) Ces. et De Not. — Ch. Speg. in Sacc. Mich. I, p. 224. (*Sphæria Equina* Fkl. — *Hypocopra* id. — *Sordaria conferta* Awd. mss.
S. fimicola. « Perithecia subglobosa, vertice acutata inque ostiolum breve crassumque desinentia, 300-360 cr. 400-450 alt., dense gregaria, primo immersa dein semi immersa V. superficialia, hyphis raris repentibus cincta, lævia, atra, contextu, parenchymatico, membranaceo fuligineo, circa ostiolum densiore, atro. Asci cylindracei apice vix attenuati obtusiuscule rotundati, lumine uni.foveolati, 230-260=25-28, breve crassusculè stipitati pseudo paraphysibus raris obvallati, octos-

pori. Sporidia monosthica, subsphærica v. ellipsoidea, 30-32=20-22, primo hyalina dein sordive flava, tandem opaca fuliginea, strato-mucoso hyalino perexiguo facillime solubili obvoluta. Hyphæ conidiophoræ (*Sporotrichum fimicola*) perithecia juvenilia obducentes, ramoso connexæ, 3-4 micr., remote septulatæ, dilute fuligineæ, hinc inde adsurgentes apiceque conidia oblongo cylindracea, 15-16=6, raro 2-guttulata, hyalina gerentes. »

Sur la bouse de vache étendue sur des vases de vigne soumis au forçage, dans la serre chaude de l'Institut agricole d'Eculy, près Lyon (Rhône).

Juillet 1782. *J. Therry* (6878).

Nous avons reçu en nombre, de notre zélé correspondant de Verviers (Belgique), M. le docteur E. Lambotte, le rare et remarquable *Cercophora mirabilis* Fkl. qu'il a récolté au commencement du mois de septembre dernier, aux environs de sa résidence, à l'ombre, sous les sapins, sur son *stratum* connu (la vieille bouse de vache).

2292. *Sphærella maculæformis* (Pers) *Sphæria* Pers. syn. p. 90. Fr. sept. M. II, p. 7.

F. *alni*.

Sur les feuilles de l'Aune (*Alnus glutinosa* L.) Eté 1882.

Environs de Toulouse. *Angèle Roumeguère.*

2293. *Sphærella myriadea* Rabenh. *Sphæria* DC. Fl. Fr. suppl. n° 805 *b*.

V. *Fagi*.

Sur les feuilles du *Fagus sylvatica* L. Janvier 1882.

Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). *Feuilleaubois* (231).

2294. *Sphærella recutita* Fr. S. M. II, p. 524.

F. *Moliniæ*.

Sur les feuilles sèches du *Molinia cœrulea* Mh.

Forêt de Fontainebleau. Décembre 188 . *Feuilleaubois* (225).

2295 *Sphærella Polypodii* Rabenh. — Fkl. Sym.myc. I, p. 102.

Sur les feuilles arides du *Polypodium vulgare* L. Mars 1882.

Dreux (Eure-et-Loir). Leg. *Gallet*. Comm. *Feuilleaubois* (256, 257).

2296. *Sphærella pseudo-maculæformis* (Awd.) *Sphæria* Desm. Ann. sc. nat. VI, p. 83. Réuni au *Caeoma Poterii* Schl.

Sur les feuilles du *Poterium sanguisorba*. Mars 1882.

Bords des bois, à Dreux (Eure-et-Loir).

Legit *Gallet*. Comm. *Feuilleaubois* (252).

2297. *Rhizomorpha byssoidea* DC. Fl. Fr. 6, p. 116. — Tul. Sel. fung. Carp. T. I. — Dr X. Gillot in Revue mycol. 1882, p. 184.

F. *Cæspitosa* Nob.

Sur les traverses en bois de chêne et les roulisses engagées dans le puits Chaptal, aux mines de houille du Creusot (Saône-et-Loire).

Juillet 1882. *Dr X. Gillot* et *Ch. Quincy*.

2298. *Rhizomorpha byssoidea* DC. f. *Robustior* Nob. f. *flabellata* Gill. pr. p. Sur les bois de chêne au puits Chaptal (galeries souterraines du Creusot), au voisinage de la forme gazonnante.

Juillet 1882. *Dr X. Gillot* et *Ch. Quincy*.

2299. *Dematium aureum* Rebent. Fl. Neom. p. 395. — *Ozonium aureum* Duby. Bot. Gall. *Byssus aureus* Lin. — *Amphicomium* Nees. Syst. der. Pilze, p. 69. — *Chroolepus aureus* Kutz. Sp. Alg. p. 426.

Sur les rochers humides. Forêt de Fontainebleau (Seine-et-Marne). Novembre 1881. Leg. *Feuilleaubois* (218).

Cette production que Fries (*S. veg. scand.* p. 524) admettait avec doute parmi les champignons « Ad Collemaceas vel Byssaceas » que M. Hoffmann cite parmi les champignons (*Index Fung.* p. 36), est considérée définitivement aujourd'hui, selon le sentiment de Kutzing, comme appartenant aux Algues (Fucoidées de J. Agardh.) « Filis nunc in caespitulos parvos aggregatis, nunc in stratum tactu holosericeo-molle, sæpius panni ad instar longe lateque expansum densissime intricatis, ramosissimis, articulis diametro (1/200-1/115"=0,000449-0,00077") sesqui, duplo triplove longioribus. » .

2300. *Inocomia Michelii* Libert. in Ann. Soc. Linn. Paris v. p. 403 et Pl. cr. Ard. nº 96. — Desmaz. fasc. 3 nº 134 (1854). — *Byssus* Mich: Nov. Gen. Plant. p. 212. Tab. 90, f. 8.

Tapisse l'intérieur des galeries servant à l'exploitation des carrières de la Basse-Allemagne, près de Caen (Calvados). Calcaire de Caen ou Grande Oolithe.

Mai 1881. Legit *F. Renou.*

Bien que figurant dans l'*Index fingorum* du Dr H. Hoffmann (p. 71), cette production appartient réellement à la classe des Algues, fam. des Scytonemaceæ (*Scytonema cinereum* V. *Michelii* Rab. Fl. Eur. Alg. 2. p. 247) Desm. Pl. cr. II, nº 134. « Trichomatibus interim paulo tenuioribus ratione vaginæ (diam. 1/382-1/318"= 1,00023-0,00028") vaginis luteis vel achrois, plus minus crustatis, haud raro subnudis. »

LE TRAITEMENT DU MAL NOIR DE LA VIGNE

Une note toute récente du professeur de botanique à l'Ecole supérieure d'agriculture de Portici (1) est, comme son titre l'indique, le résultat constaté par lui de l'application des moyens, soit préventifs, soit curatifs, qu'il a indiqués dans le premier travail qu'il a publié dans ce recueil (voir, plus haut, pag. 107).

L'auteur a constaté que les vignobles des flancs du Vésuve montrent tous d'abondantes traces du mal noir (*Aubernage* de l'Yonne en France). Il en est de même du plant de l'Ecole d'agriculture, comprenant des espèces françaises, toscanes et napolitaines et dont on est obligé de remplacer chaque année diverses souches qui périssent. Ce dernier vignoble, visité après les premières pluies de l'été montrait, « à la superficie des tailles récentes faites sur le cep, une grande quantité de gomme jaune sombre, demi-coagulée, et ces mêmes ceps, ainsi affectés, étaient plus abondamment que tous les autres envahis par le mal noir. » M. O. Comes rappelle qu'il a fréquemment trouvé sur les racines et dans les crevasses de l'écorce « cette efflorescence que les vignerons appellent le *Blanc* » (*Byssus* des racines, *mycelium* stérile), mais aucune production rappelant le *Rhizomorpha* ou voisine des Rhizoctonia et il persiste dans sa première manière de voir que « la maladie semble exclusive en Italie d'une végétation cryptogamique parasitaire sur les racines, » autrement dit, que la gommose (altération gommeuse des tissus) ne saurait être due, selon lui, à la présence même constatée de champignons sur diverses parties des ceps malades.

L'expérience curative a été faite dans le vignoble de l'Ecole de Portici, en mars dernier, sur quatre cents pieds de vigne de différentes origines mais toutes attaquées par la *Gommose*, à l'aide d'une fumure soit de carbonate de potasse (un quart de kilog. par souche) pour les unes, soit de lait de chaux dans la proportion semblable pour d'autres, soit encore, pour certains sillons, de cendres de bois non lessivées (500 gr. par pied). Ces substances répandues autour de la souche avaient été bien mélangées avec la terre. « Les sujets traités avec la potasse ont montré une végétation meilleure que ceux traités avec les cendres et que ceux qui n'avaient pas été fumés. Encore au mois de mai, les vignes traitées avec les cendres ne présentaient aucune différence appréciable avec les souches négligées. Pourtant, les choses ont changé, plus tard. Le 10 août, les sillons des vignes fumées se faisaient remarquer sur les autres non traitées, par le vert plus intense des feuilles. Visitées de plus près, les entrenœuds du sarment des vignes fumées étaient plus robustes et plus longs, les feuilles étaient plus

(1) *O. Comes. Primi résultati degli sperimenti fatti per la cura della Gommosi o mal nero della vite.* In-4º, Portici, 14 août 1882.

nombreuses, plus verdoyantes, peu ou point affectées par la sécheresse, tandis que dans les sillons négligés les feuilles étaient jaunies et les entre-nœuds maigres. Les plants traités avec les cendres étaient plus vigoureux que ceux soumis à la solution de la chaux ou de la potasse, et ils présentaient des entrenœuds plus robustes, un feuillage plus fourni et plus vert que dans ces derniers. »

Voici comment conclut l'expérimantateur : « Dans les plants de vigne affectés par le mal noir, ceux qui ont été fumés avec les cendres ont repris une nouvelle vigueur et une nouvelle force dans la végétation'; au contraire, ceux auxquels je n'ai administré aucune fumure sont restés moins vivaces, montrant des rameaux plus faibles et plus amaigris. »

Les lecteurs de la *Revue* savent que les communications de notre zélé correspondant, M. L. Daille, d'Auxerre, ont aidé à l'identification par M. le professeur Comes, de l'*aubernage* de l'Yonne avec le *mal noir* des Italiens. Nous souhaitons que les vignerons des environs d'Auxerre puissent contrôler expérimentatement chez eux, au printemps prochain, les expériences satisfaisantes faites à l'école de Portici. Nous tiendrons nos lecteurs au courant de la fin des constatations de M. O. Comes. Jusqu'à présent, la régénérescence du sujet malade paraît être obtenue par lui, nous attendons qu'il nous dise si le développement de la grappe s'est opéré convenablement.

C. R.

Champignons Saintais nouveaux ou critiques.

Par M. Paul Brunaud.

Ægiaospora profusa (Fr.) de Not. *form.* Gleditschiæ.

Diffère du type par ses sporidies un peu plus obtuses aux extrémités.

Sur les branches mortes de *Gleditschia triacanthos.* Saintes.

Pleospora herbarum Rabh. *form.* minor.

Périthèces, diam. 1/4 mill. Sporidies, long. 25, larg. 14.

Sous les feuilles tombées du *Tilia Europœa* et du *Sorbus torminalis.* Saintes.

Phoma affinis, Paul Brunaud (sp. n.).

Périthèces épars ponctiformes, petits noirs, brillants. Spermaties ovoïdes, 2 gouttelettes, un peu subhyalines, long. 7, larg. 2 1/2.

Sur les branches mortes de l'*Erica scoparia.* Saintes.

Diffère du *Phoma Ericæ* Sacc., par ses spermaties plus petites.

Septoria origani, Paul Brunaud (sp. n.).

Taches nulles. Périthèces épars, couverts par l'épiderme auquel ils adhèrent et qui est quelquefois un peu noirci autour du périthèce, puis à peine érumpents, un peu gros, lenticulaires, noirs, brillants, percés d'un pore. Spermaties cylindriques-bacillaires, droites ou courbées, un peu aigues aux extrémités, à quelques gouttelettes ou obscurément septées, long. 35-42, larg. 3 hyalines.

Sur les tiges mortes de *Origanum vulgare.* Saintes.

Diffère du *Septoria pleosporoides* Sacc., par la largeur des spermaties et du *Septoria Bosciana* Sacc., par la longueur des spermaties.

Diplodia aconiti, Paul Brunaud (sp. n.).

Périthèces épars ou rapprochés, couverts, puis érumpents, globuleux-déprimés, noirs, un peu brillants. Stylospores oblongues, 1-septées, non rétrécies à la cloison, fuligineuses, long. 20, larg. 8.

Sur des branches mortes d'Aconit napel. Dans un jardin, Saintes.

Diffère du *Diplodia herbarum* Lév., par ses stylospores plus petites, non rétrécies.

Diplodia punicæ, Paul Brunaud. *Bull. Soc. Linnéenne Ch^te-Inf^re*, I, p. 103.

Stylospores rétrécies au milieu, brunes, long. 18-22, larg. 8-9.

Sur les petites branches mortes du *Punica granatum*. Saintes.

Diplodia photiniæ. Speg. Mich., 1, p. 485 ; Paul Brunaud, *loc. cit.*, p. 104.

Stylospores brunes, long. 24, larg. 11.

Sur les branches mortes du *Photinia glabra*. Saintes.

Diplodia padi. Paul Brunaud, Rev. Myc., 3^e année, p. 14.

Stylospores ovales-oblongues, 1-septées à lobe inférieur, un peu plus petit que l'autre, un peu rétrécies au milieu, long. 22, larg. 10, mêlées à de plus petites non encores parvenues à mâturité, long. 12-15, larg. 5-7.

Sur les branches mortes du *Prunus padus*. Saintes.

Diffère du D. Pruni *Fuck.* form. *padi*, par ses lobes inégaux et ses stylospores moins rétrécies.

Diplodia Wisteriæ. Paul Brunaud, List. des pl., *in* Actes. Soc. Lin. Bordeaux, XXXII, p. 157.

Périthèces épars ou rapprochés, globuleux ou globuleux déprimés, couverts, puis un peu érumpents, noirs, brillants, perforés, diam. 1/4 de mill. Stylospores oblongues, arrondies aux extrémités, 1-septées, souvent à 2 gouttelettes, rétrécies au milieu, fuligineuses, larg. 20-22, larg. 8-9.

Sur les branches mortes du *Wisteria sinensis*. Saintes, Pessines.

Diplodia unedinis, Paul Brunand (sp. n.).

Périthèces nichés dans l'écorce, couverts, puis subérumpents, ne noircissant pas l'épiderme, épars ou rapprochés, sub-globuleux, petits, noirs, percés d'un pore. Stylospores oblongues, 1-septées, non ou très-peu rétrécies au milieu, long. 22-24, larg. 9-10, fuligineuses.

Sur les branches mortes d'*Arbutus unedo*. Saintes.

Diffère du *Sphæria* (Diplodia) *arbuticola* Fr., par les périthèces qui ne noircissent pas l'épiderme.

Diplodia euphorbiæ, Paul Brunaud (sp. n.).

Périthèces couverts par l'épiderme un peu noirci, puis érumpents, épars ou rapprochés, globuleux-convexes, noirs, brillants, perforés, diam. 1/4 de mill. Stylospores oblongues, d'abord hyalines et longtemps continues, un peu granuleuses, puis 1-septées, fuligineuses, non rétrécies au milieu, long. 24-25, larg. 10-10 1/2.

Sur les tiges mortes d'*Euphorbia palustris*. Saintes.

Diffère du *Diplodia herbarum* Lév., par ses périthèces noircissant légèrement l'épiderme et *ses stylospores* plus grosses.

LE TORRUBIA OPHIOGLOSSOIDES L.

A propos du *Torrubia ophioglossoïdes* (Lev.) Tul., qui n'est jamais bien commun nulle part et dont M^mes Bommer et Rousseau viennent de nous adresser de beaux spécimens — le champignon à longue radicelle flexueuse, isolé et le champignon adhérent à l'*Elaphomyces* — types à stroma simple, à stroma double (soudure par le capitule ou par le stipe) et à stroma multiple (en spatte très-élargie), nos sagaces correspondantes font une bonne observation que les mycologues herborisants nous sauront gré de publier.

Tous les auteurs, sauf De Candolle et J. Kickx, disent que le Pyrénomycète se développe sur la tubéracée. Cependant, en France et en Belgique, on ne récolte pas toujours le champignon avec son support. Bulliard ne connaissait pas ce support, quand il décrivit son *Spheria radicosa* et De Candolle, *Flore Fr.*, 1815, p. 283, n'en parle pas encore. « La Sphérie à racine, dit-il, croît *sur la terre*, en automne, dans les bruyères et les bois de pins. » L'indication du support est du célèbre auteur du *Systema mycologicum*. J. Kickx (*Flore cr. des Fland.*, 1866, 1, p. 314, dit : « Parasite *d'après Fries*, sur l'*Elaphomyces muricatus*, circonstance que les échantillons recueillis par nous *ne nous ont pas offerte.* »

« Tous les *Torrubia* que nous venons de récolter dans les sapinières des environs de Bruxelles, nous écrivaient Mmes Bommer et Rousseau, le 2 août dernier, sont adhérents par les racines à l'*Elaphomyces* ; ce parasitisme ne se reproduit pas cependant (d'après ce que nous avons pu observer) lorsque l'*Elaphomyces* croît en partie dégagé du sol, ce qui est souvent le cas. Si on déterre avec soin les *Torrubia*, on ne manque jamais de rencontrer la tubéracée à une profondeur qui varie de deux à dix centimètres et dans une direction soit latérale, soit verticale. »

Nous avons pu vérifier cette assertion en dépouillant, de la terre à laquelle ils étaient adhérents encore, les beaux exemplaires récoltés tout récemment à Groendael, et que nous allons distribuer. Tous possédaient la Tubéracée que les fines radicelles jaunâtres du parasite entouraient d'un lacis généralement épais et dans laquelle elles s'implantaient sur plusieurs points à la fois. C. R.

Le Mildiou dans le sud-ouest en 1882 (1).

Dans une brochure publiée au mois de septembre de l'année dernière, je disais :

« Nous devons nous attendre, toutes les fois que l'été ne sera pas d'une grande sécheresse, *comme cette année*, à voir le mildiou menacer sérieusement nos récoltes. Il nous arrivera vraisemblablement deux ou trois fois, dans une période décennale, de vendanger, comme en 1880, quinze jours

(1) Dans une précédente étude, qui a paru cette année dans le n° du 6 juillet du journal d'agriculture pratique, M. le docteur A. Millardet a élucidé expérimentalement la question de *l'invasion vernale du mildiou*. Nous détachons les conclusions principales : « Les oospores du *Peronospora* sont capables lorsqu'elles sont en contact pendant plusieurs semaines avec des graines de vigne en germination, d'opérer l'infection des jeunes semis. Les receptacles fructifères du parasite apparaissent primitivement à la face inférieure des cotyledons et non ailleurs ; ce fait suffit à expliquer la réinvasion de nos vignobles par le mildiou à chaque printemps. Qu'une graine de vigne jetée par l'homme ou disséminée par les oiseaux, germe au commencement de mai, en contact avec quelque infime fragment de feuille mildiousée enfoui dans le sol, la plante qui en naîtra sera infectée par le *Peronospora* ; et les conidies (ou spores d'été) qui ne tarderont pas à se former par milliers, sous les cotyledons emportées par le vert, détermineront l'infection des feuilles des ceps du voisinage. Cette observation explique suffisamment le mécanisme de la réinvasion vernale de nos vignobles par le mildiou. » L'auteur cite à l'appui de son indication une expérience qu'il a suivie et vérifiée chez M. Lespiault à Nérac et il se demande si ce mode de propagation du mildiou après la saison hivernale est le seul ? Il a fait avec soin des expériences pour vérifier si les oospores des feuilles pourries enfouies dans le sol ou éparses à la surface, germent au printemps, en contact avec les bourgeons en voie de développement d'un sarment traînant à terre ou de boutures en pépinière, seraient capables d'opérer également l'infection des jeunes feuilles des bourgeons comme elles opèrent celles des cotyledons. Les tentatives ont donné un résultat négatif. L'infection des jeunes bourgeons en voie de développement par les oospores, est très-peu probable. Nous renvoyons au mémoire lui-même de M. Millardet, le lecteur qui voudra suivre les essais minutieux et fort bien faits qu'il a opérés pour arriver à ces constatations.

après que la feuille sera tombée et de faire du vin détestable. Il faut aussi s'attendre de temps à autre, peut-être plus rarement, à n'avoir à récolter que des raisins pourris; au quart mûrs- ausquels il sera nécessaire d'ajouter du sucre, comme le font quelquefois, du reste, les Américains, même avec leurs cépages, pour obtenir une fermentation suffisante (1). »

Ce pronostic a semblé beaucoup trop pessimiste à quelques personnes. Le mildiou qui, en 1881, s'était montré très-menaçant, dès la fin de juin, dans notre Sud-Ouest, a été enrayé dans son développement par la sécheresse exceptionnelle des mois de juillet et aout ; malgré une recrudescence causée par quelques jours de pluie au commencement de septembre, la maladie n'avait pas produit de ravages sérieux. On pouvait croire que c'était là sa marche normale et espérer qu'il en serait souvent ainsi.

Malheureusement l'année actuelle vient réduire ces espérances à leur juste valeur et confirmer la justesse de mes appréciations. A l'heure qu'il est, le mildiou se montre plus menaçant qu'il n'a jamais été. Depuis un mois je reçois chaque jour de tous les points de la région, des lettres qui témoignent du progrès du mal. Dans l'Agenais et le Libournais il y a trois semaines, les vignes avaient perdu le quart de leurs feuillles; aujourd'hui il serait difficile d'y trouver une feuille tout à fait saine. La vallée de la Garonne, d'Agen à Bordeaux, celle de la Baïse, sont très-maltraitées. Il en est de même de toute la Gironde; et le Médoc qui avait presque échappé à la grande invasion de 1880, est, cette année, très-gravement atteint. Le journal *le Medocain*, du 13 août, dit à ce sujet : « Nous ne pouvons tarder plus longtemps à signaler les ravages foudroyants qu'exerce en ce moment le mildiou sur divers points de notre vignoble. Qu'on en juge : un grand propriétaire du bas Médoc s'est vu enlever, dans l'espace de trois ou quatre jours, les fruits de vingt journaux de vigne. »

Pour comble de malheur, nous sommes, depuis près d'une semaine, dans une période de pluies et de temps humides qui ont donné au funeste parasite une nouvelle vitalité. Sous cette influence, la face supérieure des feuilles, qu'une sécheresse de quinze jours avait débarrassée du champignon, s'est couverte de nouveau de tâches lèpreuses qui s'accroissent avec une effrayante rapidité. Vienne une journée de soleil un peu vif ou de vent du Nord, et tout cela sera rôti. Les feuilles inférieures de beaucoup de ceps sont déjà tombées, laissant le raisin à nu ; dans quinze jours, il n'en restera plus une seule.

L'invasion de cette année présente un caractère de gravité tout particulier que n'avait pas offert celle de 1880, du moins en France. Non-seulement les feuilles, mais même les grappes et les grains de raisin sont atteints par le parasite. Déjà, à la floraison, on pouvait voir le *Peronospora* ; depuis, j'en trouve moi-même chaque jour, ça et là dans le vignoble. Cette altération des fruits est surtout fréquente chez le *Jacquez* dont la récolte est déjà, de ce fait, diminuée de plus de moitié dans toute notre région ; mais elle se montre aussi sur les raisins européens.

Les grappes mildiousées ont l'aspect suivant : — On voit fréquemment, sur l'axe principal, des taches livides, allongées, qui répondent aux points occupés par le mycelium du parasite. Sur les pédicelles des fruits, les mêmes altérations se retrouvent, et, si le temps est humide, on voit s'élever sur ces taches les filaments fructifères du champignon. Les fruits ont d'abord une couleur sale, ils semblent plutôt blets que pourris, quelquefois d'un seul côté, d'autrefois en totalité. Si ce sont des vignes rouges, ils offrent un commencement de véraison prématurée. Lorsque le pédoncule de la grappe est atteint, ils se flétrissent. Ils prennent ensuite rapidement l'aspect des fruits pourris sans en avoir la mollesse ; puis ils se dessèchent, en se ridant d'autant plus rapidement que le temps est plus sec.

Jamais on ne voit, à l'état normal, les filaments fructifères du *Peronospora* naître sur les grains de raisin pourris occupés par son mycelium. Mais il est

(1) Notes sur les vignes américaines, p. 75. — Bordeaux, Féret, 1882.

facile de provoquer leur développement. Il suffit pour cela d'ouvrir quelques grains, dans la première période de la pourriture, et de les tenir sous une atmosphère humide, pendant quarante-huit heures. On voit alors de nombreux arbuscules chargés de conidies, qui s'élèvent de l'intérieur des grains mis à nu.

M. Lespiault disait, il y a quelques jours, que ces grains pourris contiennent des oospores. C'est sans doute par suite d'une interprétation un peu trop large d'une de mes lettres. Je dois dire que jusqu'à aujourd'hui, 18 août, je n'ai pas trouvé et que personne à ma connaissance n'a mentionné, les oospores dans les fruits.

On ne peut donc faire jusqu'à présent que des suppositions relativement au rôle physiologique de ce mycelium des grains de raisin mildiousés. Il me semble probable, puisqu'il se montre impropre à la production de filaments conidifères, à cause sans doute de l'absence des stomates à la surface du fruit, qu'il donnera naissance à un moment donné à des oospores ou spores d'hiver. Ces dernières se produiront vraisemblablement, comme dans les feuilles, vers le milieu ou la fin de septembre, sous l'influence de l'abaissement de la température. Les fruits atteints du mildiou tomberaient alors à terre, et leurs graines, germant au printemps suivant. si elles sont suffisamment mûres, se trouveraient dans les meilleures conditions pour assurer la perpétuation du parasite. En effet, j'ai montré dans une communication récente que les oospores opèrent l'infection des cotyledons des jeunes plantes au moment de la germination de ces dernières. Un grain de raisin mildiousé constituerait ainsi un appareil parfait de perpétuation du *Peronospora*, puisqu'en même temps que les graines de la plante nourricière, il contiendrait les oospores de son parasite. L'infection des jeunes vignes au moment de leur germination serait assurée par les oospores contenues dans le fruit. Les oospores des feuilles ne rempliraient plus qu'un rôle supplémentaire.

Je me réserve d'éclaircir ce point intéressant de l'histoire du mildiou au printemps prochain.

Bien que je ne croie guère à l'efficacité d'un traitement direct du mildiou, j'ai institué de nouveau, cette année, quelques expériences à ce sujet ; mais jusqu'à présent sans résultats concluants.

Comme le parasite de la pomme de terre (un autre *Peronospora*), il me semble bien difficile d'attaquer directement le mildiou. On sait en effet, que nous ne sommes arrivés à triompher (relativement) de la maladie de la pomme de terre, que par des moyens détournés, notamment en renonçant presque complètement aux variétés tardives pour cultiver de préférence les plus hâtives dont la récolte a lieu à l'époque où la maladie exerce les plus grands ravages. Ce n'est guère que par des moyens analogues que nous pourrons atténuer les ravages du mildiou.

On fera bien d'étudier avec soin les prédispositions à la maladie, suivant le sol et les cépages. Certains points sont moins fortement atteints que d'autres ; parmi les cépages les uns souffrent moins de la maladie, les autres plus. Il y a quelques jours, M. le docteur Guilbert, directeur de l'asile des aliénés de Cadillac (Gironde), me faisait remarquer que dans cette localité le *Sémillon* et le *Sauvignon*, parmi les cépages blancs, le *Grapput*, parmi les noirs n'étaient encore que faiblement atteints par le mildiou, tandis que le *Malbec* et le *Metternich*, ce dernier surtout, avaient déjà perdu les trois quarts de leurs feuilles.

Cette année a été particulièrement favorable à toutes les maladies cryptogamiques de la vigne, oïdium, anthracnose, mildiou. Cette circonstance peut nous être d'une grande utilité. Dorénavant nous serons certains que tous les cépages américains ou français qui auront pu résister à des fléaux en 1882 ne nous donneront guère de mécomptes à l'avenir. C'est un triage à faire.

Le mildiou est visiblement favorisé dans son développement non-seulement par la pluie, mais aussi par la rosée et les brouillards. Examinons donc soigneusement nos vignobles à ce point de vue. A quoi bon s'épuiser dans des cultures improductives ? Ne vaut-il pas mieux faire tout de suite la part

du feu et constituer un bon pré ou un bon champ, s'il est possible, avec une mauvaise vigne.

Tout ceci est peu encourageant et guère plus pratique, j'en conviens ; et l'avenir se présente sous des couleurs de plus en plus sombres. Aussi ne voudrais-je pas laisser le lecteur sous l'influence de la pénible impression qui peut résulter de la lecture de cet article.

En réfléchissant à toutes ces questions, j'ai eu une lueur d'espoir. Que l'on me pardonne, si, contre mon habitude, je sors en ce moment du domaine des faits bien constatés, pour faire une excursion dans celui de la théorie. Mon intention me servira d'excuse.

Il ne faut pas croire que c'est en déterminant la pourriture des raisins que le mildiou cause à nos vignobles le plus de dommage : c'est en faisant tomber la feuille prématurément trois à cinq semaines avant l'époque de la vendange. Les raisins exposés aux ardeurs du soleil sont grillés ; et chose plus importante encore, comme ils ne trouvent plus, dans les matériaux élaborés par des feuilles, les principes nécessaires à leur développement, le sucre surtout, ils demeurent atrophiés, se flétrissent et mûrissent incomplètement. La même chose arrive pour le bois qui ne s'aoûte pas.

On atténuerait donc beaucoup le mal, s'il était possible d'assurer à la plante, à côté de ses feuilles normales sensibles au mildiou, *une certaine quantité de feuilles invulnérables à ce même parasite.*

Il me semble possible d'arriver à ce résultat par la greffe. Mais il faut pour cela avoir recours à d'autres procédés de greffage que ceux qui ont été employés jusqu'ici pour mettre nos cépages à l'abri des atteintes du phylloxera.

Tandis que lon greffe actuellement le sujet américain *en tête,* de manière à supprimer toute sa partie aérienne pour ne conserver que son système souterrain, il faudra le greffer *de côté,* de manière que le cep, *en outre d'une branche française, présente une branche américaine.* Dans le cas où les feuilles de la première seraient détruites par le mildiou, celles de la seconde suffiraient encore à assurer la maturité des raisins et même à les défendre contre l'action du soleil.

La greffe latérale en simple fente dans l'aubier, qui est d'une exécution facile, semble devoir réussir. Mais il me paraît probable que la meilleure sera la greffe que M. Lespiault a appelée de mon nom, *en la renversant.* J'appellerai, à mon tour, cette greffe, *greffe Lespiault.* Il va sans dire que le porte-greffe, au lieu d'être une vigne sauvage, pourrait être une vigne portant des fruits, le *Noah* par exemple, ou l'*Elvira.*

Mme Ponsot et M. Lespiault ont bien voulu, dès ce printemps, faire des essais à ce sujet, sur mes indications. Je tiendrai le lecteur au courant des résultats.

Le lecteur me permettra encore une remarque qui pourra avoir bientôt son utilité.

On sait qu'en 1880, dans tous les pays où le fléau a sévi avec une certaine intensité, la force alcoolique des vins a été amoindrie dans une proportion considérable. Un grand propriétaire du Lot-et-Garonne me disait, il y a quelques jours, que les vins, il y a deux ans, ne titraient pas trois degrés d'alcool. On se trouvera bien sans doute, en pareil cas, d'ajouter du sucre au moût, jusqu'à ce que le gleucomètre marque 10 à 12 degrés. Avec cette précaution, on sera certain d'obtenir une fermentation normale et du vin capable de conservation. Au reste, les Américains ne font pas autrement.

Dr A. Millardet.

Nouvelles observations sur quelques champignons récoltés dans les galeries souterraines du Creusot (Saône-et-Loire) et d'Allevard (Isère).

Autun, le 25 août 1882.

C'est grâce encore au concours dévoué de notre excellent ami M. Ch. Quincy, instituteur au Creusot, que nous avons pu nous procurer en

grande abondance de nouveaux champignons croissant dans les galeries minières du Creusot, et compléter nos observations précédentes (*Revue mycologique,* juillet 1882, nº 15, p. 179). La plupart des échantillons que nous avons pu réunir appartenaient toutefois aux espèces déjà citées; nous n'aurons guère à y revenir. Il en est d'autres qui nous ont offert de grandes difficultés de détermination ; mais en cette circonstance, comme en tant d'autres, l'obligeant concours de nos amis, MM. Lucand et Roumeguère, nous a permis d'arriver à la solution de problèmes souvent difficiles.

Voici les résultats de nos dernières récoltes au Creusot :

Lentinus tigrinus Fr, Nous ne reparlerions pas de cette espèce, si abondante dans nos houillères sur les bois des galeries, et qui nous a offert des formes tératologiques nombreuses et des plus variées, si nous n'avions pas observé en dernier lieu l'état fertile de quelques individus récoltés aux mêmes profondeurs et dans une complète obscurité. Les spores parfaitement conformées existaient en quantité presque normale, au point de laisser distinctement déposer sur le papier l'élégant dessin des lamelles du chapeau. Quelques autres espèces, notamment du genre *Polyporus,* nous ont offert le même phénomène. Peut-être en faut-il chercher la cause, en dehors de l'action de la lumière, dans quelques conditions particulières d'aération, la plupart des champignons observés dans les puits profonds étant absolument stériles. Il serait intéressant de pousser l'expérimentation plus loin et de rechercher si les spores, sous leur apparence normale, sont en réalité fertiles et susceptibles de germination.

Pratella pratensis Fr. De nouveaux spécimens bien caractérisés nous ont permis de reconnaître cette espèce de *Pratella* déjà signalée, mais avec doute (*loc. cit.*, p. 181). Cette espèce croît du reste toujours à une profondeur peu considérable et sur la terre mélangée au fumier des animaux de service.

Psilocybe spadiceus Fr. (?) Puits Saint-Pierre, sur la terre d'une galerie. Champignon reçu en mauvais état et dont la détermination spécifique laisse quelques doutes.

Polyporus zonatus Fr. var. *ochraceus.* Puits Saint-Pierre, sur les bois.

Polyporus albus Fr. Sur les bois de chêne au puits Saint-Pierre, à 366 mètres de profondeur. Quelques spécimens à surface hyméniale suffisamment développée ont permis à M. Roumeguère de déterminer ce champignon. La plupart du temps il se présente sous forme de masses molles, irrégulières, blanches et fort ressemblantes aux productions analogues rapportées par nous à *Polyporus velutinus* (*loc. cit.*, p. 183). On comprend du reste que les formes stériles, byssoïdes ou sclérotiformes des espèces voisines de champignons venus dans les souterrains, formes qui ne sont que des amas ou feutrages de mycelium plus ou moins condensé, revêtent une apparence presque identique, et leur détermination ne devient possible que par la découverte dans leur voisinage des espèces normales auxquelles on peut les rattacher.

Physisporus medulla panis Fr. Retrouvé en abondance dans les galeries des puits Chaptal, Saint-Pierre et Saint-Paul, etc., à toutes les profondeurs, depuis 5 mètres jusqu'à 366 mètres au-dessous du sol, sur les planches de chêne qui forment le plafond des galeries. Il y forme de larges plaques à pourtour sinueux, mais déterminé, parfois assez épaisses et formées d'un tissu blanchâtre, mollasse et aqueux, devenant dur,

cassant et demi-transparent par la dessication. Ces plaques sont stériles et ondulées; c'est ça et là seulement à leur surface qu'apparaissent des îlots mamelonnés, saillants et garnis de pores qui permettent d'en reconnaître la nature. A côté se trouvent d'autres larges plaques de Physisporus type, entièrement couvertes de pores, sauf sur les bords amincis en forme de membrane molle et unie. Ce premier état représente probablement le *P. medulla panis* var. *bibulus*. Gillet. Hym. p. 698, *Polyporus bibulus* Pers. Myc. europ. II, 99 ex Fries. Il n'est pas sans rapports avec les *Physisporus mucidus* et *molluscus ;* mais ceux-ci s'en distinguent immédiatement, d'après les descriptions classiques des auteurs (Fries, Gillet), par leur contour byssoïde et indéterminé.

Thelephora palmata Fr. Croît également sur les parois des galeries en larges expansions ou plaques irrégulières, dont se détachent, en plus ou moins grand nombre, des lobes cunéiformes ou dilatés, plans ou parfois légèrement enroulés en cornet. Leur coloration est d'un blanc plus ou moins pur devenant jaunâtre ou ochracé par la dessication, rarement de couleur rouillée, contrairement au type de l'espèce qui, d'après Fries est « *fusco-purpureo..... sicco ferruginoscit.* » Fr. *Hym. Europ.*, p. 634. Pour cette espèce, comme pour tant d'autres, il y a là un simple fait de décoloration due à l'obscurité complète et permanente. La même apparence a déjà été observée et signalée par C. Montagne (*Bull. Soc. bot. de France*, III (1856), p. 219) et Cazin (*Notice sur les champ. qui croissent dans les galeries de Bagnères-de-Luchon*, 1859, p. 25), sur des formes aberrantes de *Thelephora palmata*. Nos spécimens du Creusot se rapportent assez exactement aux descriptions que donne Cazin des var. C et D, récoltées par lui dans les souterrains des thermes de Bagnères-de-Luchon. Ajoutons que l'odeur de notre *Thelephora* n'a pas la fétidité spéciale que les auteurs lui attribuent, mais une simple odeur de moisissure. Enfin, contrairement aux observations de Cazin (*loc. cit.*, p. 17), c'est bien comme l'avait déjà dit Soubeyran, sur les pièces de bois humides et à demi pourries que végète le *Thelephora* et non sur la terre ou les parois des murs.

Rhizomorpha byssoïdea DC. var. *flabellata*. Puits Chaptal ; appliqué sur les bois à demi submergés dans la rigole au fond du puits à 566 m.; cette eau est très froide, mais l'air du puits est à une température élevée. Cette élégante végétation s'étale sur les surfaces planes du bois en forme de magnifiques éventails dont la longueur atteint jusqu'à dix ou quinze centimètres. D'une base épaissie partent en rayonnant des lanières aplaties, ardoisées et nuancées de rouge, qui se soudent en une large membrane mince et entièrement blanche, à sommet dilaté et fimbrié. Cette expansion flabelliforme, quoique très-mince, est coriace et résistante, et s'enlève très-facilement de son substratum ligneux. On n'y observe ni cuticule ni hymenium, mais un tissu entièrement homogène. A première vue, ce cryptogame rappelle l'aspect d'un *Rhizomorpha byssoïdea* DC, élargi et aplati, et, malgré leur soudure, les filaments dont il se compose semblent représenter la disposition dichotomique du *Rhizomorpha* que nous avons décrit (*Revue myc.*, n° 15, p. 184) et qui provenait du même puits. La substance intérieure de ces filaments, applicable seulement à leur base, est également blanche comme celle des tiges du *R. byssoïdea*. Nous croyons donc pouvoir lui rapporter cette nouvelle forme comme une variété *flabellata*. C'est également l'avis de M. Roumeguère, malgré les quelques réserves qu'il a cru devoir formuler à cet égard. Cette opinion nous paraît d'autant plus probable que les conditions différentes d'habi-

tat du végétal peuvent suffire à rendre compte de ses variations sur les bois des parois verticales des puits, le *Rhizomorpha* se développe librement, et pend sous forme de filaments plus ou moins longs et anastomosés entre eux. Au fond des puits, au contraire, appliqué sur une surface horizontale, il s'étale en membrane triangulaire ou flabellum. Ces variations rappellent celles d'un grand nombre d'espèces des genres *Polyporus*, *Thelephora*, etc., qui se présentent sous forme d'expansions tantôt libres et étalées, tantôt résupinées et étroitement appliquées sur leur support. Nous ferons remarquer en outre que certains spécimens de ce *Rhizomorpha* se rapprochent par leur aspect général de quelques formes aberrantes de *Thelephora* que nous avons observées, et qui croissent à proximité, ce qui nous confirme dans l'idée de considérer ce *Rhizomorpha* comme une forme byssoïde des espèces communes du genre *Thelephora*, *T. palmata*, *T. laciniata*, etc.

La Compagnie du Creuzot est propriétaire des mines de fer de Saint-Pierre-d'Allevard (Isère). M. E. Quincy, géomètre et frère de notre zélé collègue du Creuzot, a bien voulu, sur notre demande, faire quelques recherches dans les galeries de ces mines auxquelles il est attaché. Ces galeries sont situées dans les Alpes du Dauphiné, à une altitude de 1.115 m., et ont une profondeur moyenne de 250 m. Tous les étais ou boisements sont en sapin. Bien que peu nombreuses, les espèces composant le premier envoi de M. Quincy sont particulièrement intéressantes :

Clitocybe... Chapeau gris, sériqué, légèrement infundibuliforme, diam. = 1-2 centim. ; lamelles minces, décurrentes, d'un gris rosé ; stipe cartilagineux, brun, recourbé en demi-cercle. Ce petit champignon, dont l'hyménium stérile n'a pu nous donner de spores, doit évidemment être rapporté au groupe *Clitocybe* ; mais le petit nombre des échantillons et leur mauvais état de conservation ne nous a pas permis d'arriver à une détermination spécifique précise.

Hypholoma sublateritium. Fr. Très-abondant dans les mines d'Allevard et facilement reconnaissable à sa couleur jaune-alutacée, son stipe plein et non fistuleux, etc. La base des stipes isolés ou fasciculés est villeuse, hérissée de longs poils blancs et renflée, ce qui donne à la partie inférieure du pied une forme conique. Les formes variées de ce champignon peuvent se ramener à trois groupes analogues à ceux que nous avons établis pour le *Lentinus tigrinus* (*loc. cit.* p. 180) ; et ces dégradations parallèles d'espèces différentes sous des influences identiques de milieu permet d'établir avec plus de certitude, et par analogie, la filiation de leurs déformations les plus extrêmes et de les rattacher à leur type.

1° Forma *pileata* : caractères à peu près complets du champignon développé à l'air libre, mais teinte plus pâle ; stipe tantôt court, tantôt très-allongé ; dans ce dernier cas il se recourbe en crochet à cause de sa position d'abord perpendiculaire, puis redressée. Les plus gros spécimens étaient chargés de spores bien développées ; il est probable qu'ils provenaient des galeries supérieures plus aérées.

2° Forma *subpileata* : stipe toujours très-long, renflé, d'un jaune rouillé ; chapeau très-petit, discoïde, à lamelles rudimentaires ou nulles ou renflé en un simple tubercule toujours stérile.

3° Forma *clavariæformis* : stipes fasciculés en grand nombre et même soudés à la base, cylindriques ou renflés, à sommet obtus ou effilé, droits ou contournés, de longueur et de diamètre variables. Cette forme pourrait être confondue avec les variations tératologiques d'autres espèces telles que les *Lentinus*. (Cf. *Revue Mycol.* n° *15*. p. 181), décrites sous

le nom de *Clavaria Thermalis* D.C., d'autant plus que De Candolle (*Fl. Fr.* II. p. 101. n° 265) attribue à celle-ci une couleur d'un jaune rouillé.

Irpex obliquus. Fr. Etalé ou appliqué sur le bois sous formes de plaques blanches, molles, larges de 4-6 centim., et à la surface desquelles apparaissent sur quelques points des lamelles obliques, qui semblent sortir d'alvéoles très-apparentes et qui permettent de reconnaître la nature du champignon.

Polyporus Gillotii. C. Roum. in litt. *(Polyporus annosus,* Fr., forma ?) — Ce champignon, dont nous avons reçu une ample provision, nous a singulièrement embarrassé. Nous croyons devoir en donner tout d'abord une description détaillée :

Chapeau très-polymorphe, tuberculeux-globuleux, souvent difforme et irrégulièrement mamelonné, tantôt épais, tantôt aminci à la base ou entièrement résupiné et étalé en plaques épaisses de forme variable, larges de 5 à 15 centim. et épaisses de un-demi à 5 centim., subéreux-ligneux, devenant très-dur en se désséchant. — Hymenium blanc, à pores serrés, petits, arrondis ou sinueux, puis labyrinthés, conservant leur couleur primitive et recouvert fréquemment à la marge par la croûte du chapeau formant alors une zône régulière rougeâtre, pâlissant par le sec. — Croûte d'un brun fauve, uniforme, sériceé, puis lisse, devenant luisante par le frottement, striée, sillonnée ou mamelonnée, marquée de diverses zônes d'accroissement concolores et concentriques. — Chair blanche, inodore à l'état frais, puis répandant une légère odeur de farine par la déssication. — *Hab.* : Croît exclusivement sur le bois de sapin dans les galeries des mines de fer d'Allevard.

Cette description s'applique aux spécimens adultes, entièrement développés et à pores bien conformés. Ces pores arrondis sur les champignons à plan horizontal, sont parfois obliques et taillés en bec de flûte par suite de la position verticale du champignon. Mais le plus souvent la surface hyménifère est lisse, à pores atrophiés ou absents ou à pores peu accusés et recouverts de granulations rappelant les sorédies des lichens, souvent aussi cette surface est interrompue et n'est répartie que sous forme d'ilôts ou de bandes irrégulières à la surface libre du Polypore.

M. C. Roumeguère, à qui nous nous sommes empressés de communiquer ce champignon, nous écrivait : « Il semble téméraire de tenter tout « d'abord la descriptiion d'une production si polymorphe que le *Polypo-* « *rus* des mines d'Allevard. Cependant, le nombre considérable des spé- « cimens hyméniferes récoltés permet de distinguer un état permanent « bien accusé : la forme globuleuse qui rappelle, mais pour l'aspect seu- « lement, le *Polyporus (Fomes) igniarius* Fr. au début de son évolution. « Les caractères persistants, dans toutes les formes de ce champignon sont « la *couleur blanche de l'hymenium et de la chair, la coloration brun-* « *fauve de la croûte,* la *zône marginale rougeâtre* au voisinage de la « surface hyménifère, et *les plis ou sillons rapprochés* qui succèdent « à cette zône marginale. Quant à la forme homogène (apore) il est très- « intéressant de rechercher comment une telle atrophie d'organes (qu'il « faut nécessairement rapporter au milieu particulier dans lequel le « champignon s'est développé), se présente simultanément auprès de la « forme complète, c'est-à-dire d'nn hymenium normal, mais à la vérité « stérile. » C. Roumeguère *in litt.* — Notre savant correspondant incline à y voir sinon une espèce nouvelle du moins une forme bien tranchée du *P. annosus,* Fr.

Ce polypore paraît avoir des rapports d'une part avec le *P. (Fomes) marginatus* Fr., de l'autre avec *P. annosus* Fr.; mais il s'éloigne du premier par sa structure, qui n'est point celle du groupe *Fomes*. Dans la section IV *Apus* du genre *Polyporus*, d'après E. Fries, *Hymen. Europ.*, il appartient évidemment à la sous-section B. *Placodermei*, et dans celle-ci au groupe C. *Lignosi ;* c'est là que nous trouvons le *P. annosus* (p. 564), avec lequel il paraît avoir les plus étroites affinités et dont il n'est peut-être qu'une variété.

L'examen histologique de ce polypore fournira probablement quelques éclaircissements sur ce sujet. M. Roumeguère nous a fait savoir qu'il avait communiqué notre champignon à MM. Patouillard et Kalchbrenner. Nous attendons leur jugement, prêt à nous incliner devant leur autorité bien notoire (1).

Ozonium auricomum Link forma *compacta*. C. Roumeg. *in litt.* —

(1) *Addition de la rédaction de la* Revue. — En même temps que M. le Dr X. Gillot nous adressait son mémoire, nous recevions les notes de nos deux obligeants correspondants et nous sommes heureux de les publier ici.

Le savant mycologue de la Hongrie, M. Ch. Kalchbrenner, rappelle la sage doctrine Friesienne, qui se résume toute dans l'observation d'une prudente réserve, quand il s'agit de décrire un champignon insolite, cependant il admettrait une forme *pinicole* pour notre espèce, dans laquelle il serait disposé à retrouver le *P. annosus* Fr. qui ne vient point ordinairement, on le sait, sur les bois résineux. Nous avons fréquemment observé le type sur le chêne et l'ormeau dans le Midi, le centre de la France et dans les Pyrénées, mais toujours dans les excavations des vieux troncs, pour ainsi dire loin de l'air et de la lumière. Fries précise cet habitat préféré « precipue in truncis cavis », dit-il (*Hym. E.*, p. 564), et comme lui, M. C. Gillet l'indique « sur les troncs. » Il faut cependant reconnaître que dans les Vosges ce Polypore se montre indifféremment sur le chêne et sur le sapin. Voici la conclusion de la lettre de M. le Dr Ch. Kalchbrenner, adressée à M. C. Roumeguère :

« In tenebris fodinarum novæ species non gignuntur. Vulgatiores modo fungi, cum lignis illati ibidem vitam trahunt, sed ob abnormem stationem adeo deformantur ut ægre agnosci possint. Lentini et Polypori ut plurimum, pileorum loco cornua gerunt, processusque tubæformes, aut in gomphos informes abeunt; Mycelia aliorum sub formis Rhizomorphæ, Dematii, Byssi, etc. luxuriant, — semper sterilia.

Eo magis mirandum fungum a: Cel. Gillot in fodina meter profunda lectum hymenium effigurare potuisse! Pleraque hujus fungi specimina gomphos modi tuberosos, undique brunneo-nigricantes monstrant, in aliorum parte inferiore jam conspicitur stratum album, substantiæ internæ similare; sed — felici casu — in unico specimine stratum hocce in poros albidos, mediocres effiguratum est. Verum igitur *Polyporum* præoculis habemus. Porro — pars superior pileorum *crusta* rigida tecta est, brunneo-nigricante, — quod *Placodermeum* indicat, et demum substantia fungi interna dura, vere *lignosa*, alba, prodit eum ad « *Lignosas contextu albo* » pertinere.

Cum vero in serie hac nulla alia speci es adsit, cum nostra, notis allatis congruens, — quam *Polyporus annosus* Fries, optimo jure in fungo nostro, hujus speciei progeniem salutamus.

Accedit, et hoc, — ad fulciendas fodinas præferenter trabes pineas adhiberi, Polyporum vero annosum *pinicolam esse*. »

Notre savant ami M. N. Patouillard complète notre investigation quant au Polypore normal et anormal des mines d'Allevard, par une anatomie minutieusement faite et des figures analytiques qui ne peuvent manquer d'intéresser nos lecteurs.

ANALYSE ANATOMIQUE DU POLYPORUS GILLOTII C. Roum.

Les nombreuses variations de forme de ce Polypore peuvent se rapporter, au point de vue anatomique, à deux types : dans l'un la plante est munie de tous ses organes et dans l'autre la formation des tubes hymenifères n'ayant pas eu lieu, la face inférieure est homogène.

Lorsqu'on pratique une coupe dans le champignon, on distingue trois zônes particulières : 1° La masse du chapeau, 2° une croûte rigide et dure à la face supérieure, et 3° les tubes à la face opposée. Dans quelques échantillons, la trame est marbrée de larges taches blanches; enfin, à la face inférieure des individus sans

Masses byssoïdes. compactes, molles, élastiques, hémisphériques, ou ovales arrondis, atteignant jusqu'à un centimètre ou deux de hauteur, confluentes ou contigües, reliées entr'elles par un tissu feutré de même nature, de façon à constituer des traînées de longueur indéterminée. Ce tissu est entièrement composé de fibres serrées, d'un jaune orangé à l'intérieur comme à la surface.

Chevalier (*Fl. gén. des env. de Paris.* II. 76.) dit à-propos de l'*Ozonium auricomum* : « Cette plante se présente sous deux états différents « relativement à l'âge où on l'observe ; c'est pourquoi elle a été considé- « rée comme formant deux espèces: Dans sa jeunesse, elle se divise en un « grand nombre de petits filaments de couleur jaune, réunis en faisceaux ; « avec l'âge, ils deviennent plus fermes, presque ligneux, et ont une cou- « leur orangée. Leurs tiges sont alors comprimées en pattes d'oie sillon- « nées, ayant deux à trois pouces de longueur. Elle naît en larges touffes « sur les fontaines de cuisine, les acqueducs et sur les bois à demi « pourris, dans les lieux obscurs. »

A part la forme extérieure, si variable dans les champignons inférieurs, cette description peut s'appliquer en partie à notre cryptogame. M. Roumeguère, après l'avoir étudié, a bien voulu nous fournir le complément des renseignements suivants : « J'ai moi-même observé quelquefois dans « les caves et les lieux humides privés de lumière, des filaments serrés, « formant une masse compacte recouverte d'une sorte de membrane plus « ou moins dense, mais affectant sur le substratum une forme plane. « C'est sans doute la forme distinguée par Chevalier, tandis que la forme « globuleuse ou en chapelet, que vous venez de me faire connaître, est « nouvelle pour moi. L'examen de cette masse filamenteuse établit une « concordance rigoureuse avec la composition des filaments moins denses « de l'état ordinaire de l'*Ozonium*. L'état que Chevalier considère « comme un développement plus avancé de la plante et qui vient confir-

hymenium, on distingue parfois de petits îlots blanchâtres ayant l'apparence des sorédies des lichens.

La trame du chapeau est formée d'hyphes incolores, longs, à parois épaissies et peu cloisonnées ; les boucles au-dessous des cloisons sont rares, quelques hyphes en possèdent de deux côtés à la fois. Ces filaments cellulaires sont droits ou ondulés et entrelacés de manière à former un pseudo-tissu à mailles serrées. Les marbrures blanches correspondent à des points où le tissu est plus lâche et contient de l'air interposé entre les cellules.

Vers la partie inférieure, les hyphes se redressent et commencent à prendre une teinte brunâtre ; plus haut la teinte s'accentue, les cellules deviennent plus épaisses et s'accolent fortement entre elles pour former la croûte corticularisée du chapeau *a*. fig. A, tab. XXXII. Lorsqu'on détache les éléments de cette croûte, on les voit chargés de petites lames de substance brune, qui a été arrachée à la paroi des cellules voisines.

Le tissu du chapeau se continue à la face inférieure dans l'espace qui sépare les cavités des tubes, sans subir de changement de texture ou de coloration (fig. B). Latéralement les hyphes se recourbent, deviennent un peu plus grêles, ondulés, et forment un tissu plus serré correspondant à une couche sous-hyméniale, puis ils se terminent au dehors directement sans se renfler et sans donner d'hymenium fertile.

Lorsque l'anomalie va jusqu'à faire disparaître les tubes, les hyphes descendent sans modification jusqu'au voisinage de la face inférieure, puis se serrent davantage pour former un tissu (*b*. fig. A) qui termine le champignon.

Les petits îlots blancs de la face inférieure sont constitués par des groupes de poils très-fins, incolores, qui émergent du tissu (*c*. fig. A) ; les parois de ces poils sont chargées d'oxalate de chaux en cristaux irréguliers.

On retrouve quelques cristaux d'oxalate de chaux dans la trame du chapeau, surtout au-dessous de la croûte.

N. Patouillard.

« mer la forme globuleuse actuelle des faisceaux, peut-il conduire à la « connaissance de la dernière évolution du champignon ? Sans rien pou- « voir affirmer, en l'absence de preuves directes, il est cependant permis « de croire que l'*Ozonium* est le mycélium d'un *Polyporus*. » C. Roumeguère *in litt.* — C'est vraisemblablement aussi une forme de l'*Ozonium fulvum* Pers. « *cæspitosum densum fulvo-ferrugineum fibrillis rigidis strictis.* » Pers. *Myc. europ.* I. 37. qui ne paraît pas spécifiquement distinct d'*O. auricomum* Link. Dr X. Gillot.

BIBLIOGRAPHIE (I. Fungi.)

P.-A. Saccardo. **Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum.** Vol. 1. — *Pyrenomycètes*, pars I, gr. in-8° (766 pag.). Patavii, 1882.

Les mycologues ont dans les mains, depuis les premiers jours de juillet dernier, le premier volume de l'œuvre gigantesque du savant professeur Saccardo. Nous en parlerons pour ceux qui ne le connaissent pas encore. La *Revue* avait déjà indiqué le cadre du travail. L'auteur l'a rempli avec une grande exactitude. C'est bien la réédition sur un plus vaste plan, réunissant toutes les découvertes durant la moitié d'un siècle, du précieux *Systema* de Fries, qui date, on le sait, de l'année 1832. Cinquante années signifient une révolution, quand il s'agit de l'étude d'une famille de végétaux qui exige l'usage du microscope et lorsqu'on s'arrête à la conséquence de l'analyse des organes reproducteurs ordinaires et secondaires des champignons, on découvre toute une science nouvelle qui attache et que l'on veut approfondir.

La préface de l'ouvrage résume les règles que l'auteur a adoptées. Ainsi, il suit scrupuleusement les diagnoses des botanistes dont il cite les espèces, soit qu'il reproduise leurs propres textes (s'ils ont écrit en latin), soit qu'il transforme dans la langue classique des textes anglais ou français. Enfin, il complète ces diagnoses (lorsque la plante a pu être vérifiée par lui au point de vue de son analyse anatomique, qui étaient à faire) et il cite les synonymes utiles, quand la même plante a donné lieu à des déterminations différentes faisant double emploi. Soit que le complément de la description (mesure des organes reproducteurs, etc.) appartienne à l'auteur du *Sylloge* ou que ce complément appartienne à un autre descripteur, on retrouve consigné soigneusement le titre de l'ouvrage où figure ce complément. Dans le *Sylloge* comme dans tous ses autres travaux, le Dr Saccardo fait usage, pour exprimer les amplifications, du signe μ généralement usité (=1/1000) ; ailleurs, le signe = qui sépare deux chiffres signifie que le premier nombre exprime le maximum de longueur et le second la plus forte largeur atteinte par l'organe mesuré. Les espèces douteuses, celles dont les descriptions sont encore insuffisantes et qui, n'ayant pas été retrouvées, n'ont pu être étudiées à nouveau, sont conservées avec leurs textes, à la suite du genre auquel on les a rapportées. La distribution systématique des ordres, tribus et genres (dans cette famille, est généralement celle que le Dr Saccardo a proposée en 1875 (*Conspectus Generum Pyren. Ital. systemate carpologico dispositorum)* et qu'il a eu la satisfaction de voir adoptée dans bon nombre de travaux publiés depuis. Enfin, il donne à la fin de chacune de ses grandes divisions (le volume en comprend six), une table par ordre alphabé-

tique du nom des plantes qui servent de matrice (*substratum*) à chaque espèce décrite dans l'ouvrage. Il cite le Dr J. Bizzozero, conservateur du Jardin botanique de Padoue, à qui il est redevable de ce dernier recensement. Là est une tâche qui nous occupe, notre ami J. Therry et nous, depuis longtemps (la nouvelle édition projetée du livre de Westendorp), mais il est indispensable que M. Saccardo, qui se promet de donner un *Index* alphabétique général de tous les Pyrénomycètes à la fin du tome II, réunisse à cet index spécifique un index général des *substratum*. C'est un labeur ingrat assurément pour celui qui l'accomplira, mais qui ménagera le temps du possesseur du livre et dont on lui saura gré.

En terminant sa préface, M. Saccardo remercie les amis des champignons qui l'ont secondé dans ses investigations. Il mentionne MM. J. Berkeley, T. Caruel, V. Cesati, M. C. Cooke, J. B. Ellis, J. H. Fabre, P. A. Karsten, E. Lambotte, G. de Niessl, G. Passerini, C. Peck, N. Pedicino, O. Penzig, D. Rhem, C. Roumeguère, J. Schroter, C. Spegazzini, F. de Thumen, G. Winter, tout en consacrant un témoignage spécial pour le vénérable J. Berkeley, à qui il doit, il le déclare, beaucoup de communications utiles, et pour son collaborateur le Dr O. Penzig, qui l'a aidé dans le complément de ses diagnoses. — Le chapitre *Bibliotheca mycologica*, pag. IX-XIX, renferme dans vingt colonnes la citation la plus complète qu'on puisse dresser des ouvrages imprimés anciens et modernes qui ont trait aux champignons.

Ce premier volume réunit, nous l'avons dit, la moitié de la vaste division des Pyrénomycètes de Fries, améliorée d'après le *Clavis* de Notaris (Journ. bot. ital. I, 1844). Il comprend : I. la 1re famille *(sic)* (1) *Perisporiaceæ* Fr. divisée en sous-familles (disons sous-tribus) et précédée d'un *Clavis analytica generum*. — II. La 2me famille *Sphæriaceæ* Fr. Ces. et de Not. *Schem.* Sacc. *Michelia*, subdivisée en cinq sections : 1° *Sphæriaceæ allantosporæ* Sacc. ; 2° *Phæosporæ* Sacc. ; 3° *Hyalosporæ* Sacc. ; 4° *Hyalodydymæ* Sacc. *(Didymosporæ* Sacc. Consp. Pyr. ex parte) ; 5° *Pheodidymæ* Sacc. (*Didymosporæ* Sacc. ex parte). — Chacune de ces divisions est précédée d'un *Clavis* et suivie, comme nous l'avons dit, d'un *Repertorium secundum matrices*.

L'usage du Sylloge est facilité par un numéro d'ordre marginal à droite, qui recommence pour chaque genre et par une série unique continue de numéros, à gauche, pour toutes les espèces inventoriées qui atteignent le nombre de 2850. — L'édition est soignée ; ses caractères très-lisibles, parce qu'ils sont interlignés et suffisamment diversifiés pour qu'on puisse lire sans fatigue les noms spécifiques, ceux d'hommes, de lieux, les ouvrages cités, etc., etc. Enfin, le papier est très-beau. Comme on le voit, les conditions matérielles de cet important ouvrage répondent à toutes les exigences du lecteur. Nous formons le vœu que les sociétés scientifiques, les grandes bibliothèques, les laboratoires de botanique de tous les pays soient dotés du *Sylloge*, seul ouvrage capable de favoriser les bonnes études de la mycologie, puisqu'il résume, à lui seul, tous les travaux descriptifs anciens et modernes, y compris les plus récents, c'est-

(1) Loin de nous la pensée de blâmer en quoi que ce soit les idées systématiques de notre confrère aimé et estimé ; cependant nous aurions désiré qu'il échappât au tort que commit un jour le savant W. Schimper, en appelant des *Familles* les *tribus* de ses Mousses. Pour nous, les Périsporiacées sont une tribu et non une famille, c'est l'ensemble des tribus, c'est-à-dire les *Champignons* en général qui représentent la famille, comme les Mousses, les Lichens, etc., représentent chacun une autre famille distincte.

à-dire un ensemble d'ouvrages spéciaux que bien peu de bibliothèques réunissent à cette heure. Quant aux bibliothèques particulières, nous ne croyons pas avoir besoin de faire un appel à l'adresse de leurs possesseurs, car il ne saurait y avoir un véritable ami des champignons qui n'usât déjà du *Sylloge !*

Le deuxième volume, qui complètera les Pyrénomycètes, doit paraître vers le milieu de l'année prochaine. Il renfermera les *Sphæriaceæ* sect. *Phragmosporæ (Hyalophragmiæ* et *Phæophragmiæ)*, *Scolecosporæ*, *Dictyosporæ*, insuper *Mycrothyriaceæ*, *Hypocreaceæ*, *Dothideaceæ*, *Lophiostomaceæ* et *Hysteriaceæ*.

P. A. Saccardo. **Fungi Italici autog. delineati.** Fasc. XXIX-XXXII (tab. 1121-1280). In-folio. — Patavini. August. 1882.

Notre savant confrère et ami de Padoue mérite bien d'être appelé infatigable ! A peine termine-t-il le premier volume du *Sylloge*, qu'il nous donne la suite de cette précieuse iconographie coloriée (analyse microscopique et port de grandeur naturelle) de champignons nouveaux ou peu connus, qu'il a commencée il y a deux ans et qui réunit à cette heure 1280 espèces.

Les numéros 1121 à 1224, c'est-à-dire *cent et quelques tableaux* sont consacrés à l'illustration des champignons parasites des Aurantiacées (orangers, citronniers, limoniers, cédratiers, etc., etc.) cités en majeure partie dans l'ouvrage tout récent et non distribué encore, du docteur O. Penzig (*Fungi agruminicoli.* Padova, 1882). — C'est une pensée très-louable qui a dicté ces sortes de monographies de parasites propres à une famille naturelle de végétaux prise parmi les plus utiles. L'inventaire exact est le premier pas accompli pour parvenir à enrayer les dégâts dus aux espèces nuisibles. Nous devons à M. de Thumen le bon travail d'ensemble sur les parasites de la vigne, ensuite celui des parasites des arbres fruitiers (fruits à pépin), L'œuvre de MM. Saccardo et Penzig intéresse chez nous l'horticulture, mais dans les contrées franchement méridionales, en Italie, en Espagne, en Portugal et en Algérie, elle rendra immanquablement d'utiles services. (On sait que le gouvernement italien, préoccupé de la maladie dont les orangers et les citronniers sont affectés depuis quelque temps dans les cultures italiennes, a proposé deux prix pour récompenser des études botaniques et des expériences curatives ou préventives.) — Les planches de M. Saccardo qui se rapportent à des *espèces nouvelles* (parasites des feuilles, des branches, du tronc, des racines, du fruit, des fleurs à l'état de végétation, de dépérissement ou de dessication complète) décrites par M. O. Penzig dans l'ouvrage précité, sont les suivantes :

Polyporus obliquus Fr. f. stratosa. — Merulius corium Fr. f. citri. — Helotium (Helotiella) citri. — Meliola Penzigi Sacc. (Conidies, Pycnides et forme ascophore). — Laestadia socia. — Physalospora citricola. — Microthyrium citri. — Sphærella inflata. — S. Sicula. — Amphisphæria hesperidum. — Leptosphæria citricola. — Phyllosticta Beltranii. — P. disciformis (1). — P. marginalis. — P. microcoides. — P. platanoidis Sacc. —

(1) Plusieurs de ces espèces nouvelles seront certainement observées chez nous, bien que les Aurantiacées ne soient pas cultivées ailleurs que dans le Midi chaud (le littoral méditerranéen) à l'air libre. Nous avons reçu de Saint-Paul (Ariège), où les orangers ne quittent la serre qu'au mois de mai et fructifient rarement, le *Phyllosticta disciformis* Penzig, qu'une amie de la Botanique, Madem. Baptistine Vidal, vient de recueillir en nombre considérable pour la première fois sur un oranger d'une vingtaine d'années de greffe, jadis très-vigoureux, mais dont les feuilles sont devenues subitement languissantes.

Phoma citri Sacc. — P. dolichopus. — P. iners. — P. limoniæ. — P. Mantegazziniana. — P. rigida. — P. scabella. — P. sepulta. — P. stenostoma. — Dendrophoma valsispora. — Ceuthospora phac. f. citri. — Septoria arethusa. — S. flexuosa. — S. pseudo-phoma Sacc. — S. sicula. — S. Tibia. — Coniothyr. Fuckelii f. citri. — C. fusco-atrum. — C. olivaceum f. Hesperidum. — Ascochyta citri. — A. Hesperidearum. — Gloeosporium depressum. — G. sphær. f. major. — Vermicularia Gloeosporioides. — Coryneum concolor. — Cephalosporium acrem. f. major. — Verticillium heterocladum. — Ramularia citri. — Torula dimidiata. — T. fasciculata. — Cladosporium elegans. — C. sphærospermum. — Cercospora fumosa. — Alternaria brassicæ f. citri. — Macrosporium rosarium. — Volutella fusarioides. — Fusarium dimerum. — F. constrictum. — Epicoccum granulatum.

Le complément du fascicule de M. Saccardo (nos 1225 à 1280) concerne la représentation de Pyrenomycètes (genre *Diaporthe*), la plupart étudiés par l'auteur et tous compris dans le tome I du *Sylloge*. Nous engageons nos lecteurs à se reporter à notre précédent compte-rendu de cette publication (*Revue*, t. III). Ils verront que l'œuvre précitée de M. Saccardo est, non-seulement le complément nécessaire du *Sylloge*, mais encore une suite permanente de figures devant éclairer tous les travaux descriptifs de mycologie, quels qu'ils soient.

E. Doassans et N. Patouillard. **Les Champignons figurés et desséchés,** tome II (nos 51 à 100) pour paraître en décembre 1882.

Les auteurs ont résolu d'attendre le complément de la série des dessins qu'ils consacrent aux 50 espèces du nouveau volume pour distribuer à la fois cette suite de leur collection. C'est là l'explication du retard qu'ont pu constater les souscripteurs dans l'édition de cette publication annoncée depuis plusieurs mois. Nous venons d'avoir communication de la plupart des planches en épreuves, aussi pouvons-nous parler pertinemment à nos lecteurs de ce tome II, qu'ils auront bientôt dans les mains.

Encouragés par l'accueil très-favorable fait l'an dernier à leur entreprise et pénétrés aussi de l'utilité, pour la connaissance approfondie de l'espèce mycologique, d'une analyse étendue, MM. Doassans et Patouillard ont multiplié les détails micrographiques de leurs nouveaux dessins, et nous les félicitons de cette amélioration essentielle de leur travail. Il s'agit toujours d'espèces étudiées sur le vif, récoltées soit dans le Jura ou dans les Pyrénées, quelques-unes dans l'est et le nord de la France. Voici celles que nous avons remarquées :

Maramius Buxi Fries in Quel. Jura, p. 224, une espèce des collines jurassiques, très-voisine du *M. Hudsoni*, dont elle rappelle, par l'évolution de son sclérote celluleux, la bonne observation faite par notre ami M. le Dr A. Mougeot. La planche permet de suivre toutes les phases du champignon à partir de la fine ponctuation noire (sa base sclérotoïde), jusqu'à la formation des organes principaux de reproduction (les spores). Un dessin fort aggrandi montre l'organisation particulière du sclérote, les poils hyalins du stipe et les cellules écailleuses de la cuticule du chapeau qui lui donnent à la loupe une apparence granuleuse. — *M. androsaceus* Fr. On étudiera le mycelium (*Rhizomorpha setiformis*) dont le support (la feuille desséchée et pourrissante) est chargé au voisinage de l'agaric, complet. — *M. Perforans* Fr. — *Panus rudis* Fr. — *Polyporus incarnatus* Fr. Indépendamment de la coupe très-aggrandie d'un hyménophore qui permet de voir les pores avec basides et cystides et les spores, on se rend compte de la forme anormale assez fréquente qu'offre cette espèce d'apparence stratifiée dans différents sens. Les pores primi-

tifs sont bouchés par un nouvel hyménophore mince sur lequel se forment de nouveaux pores, en général dans une autre direction que les premiers. — *P. pinicola* Fr. Nous voyons d'une manière très-nette la composition des trois étages de la masse du champignon : 1° Hyphes hyalins, épais, à cloison rare et sans boucles formant le tissu du chapeau ; 2° zone brune formée d'hyphes à parois épaisses, brunes, placées immédiatement sous la croûte ; 3° croûte noire formée de cellules à parois très-épaisses, incolores, irrégulières (comme ponctuées en creux). — *P. abietinus* Fr. Nous distinguons dans les détails microscopiques les cellules de l'hymenium terminées par un cristal d'oxalate de chaux. L'espèce a été récoltée aux Eaux-Bonnes (Basses-Pyrénées). Nous distribuons en ce moment la récolte de la même espèce (notre 25e centurie) faite aux environs de Lyon par notre obligeant collaborateur M. Veulliot. — *P. ferruginosus* Fr. — *Trametes cinnabarina* Fr. Nous citons un habitat intéressant relevé par MM. Doassans et Patouillard sur sapin. (Vallée d'Ossau, Basses-Pyrénées. le 28 juillet 1882.) — *Merulius corium* Fr. La couche sous-hyméniale est incrustée d'une grande quantité de cristaux sphériques d'oxalate de chaux un peu grenus à la surface, imprégnés d'un pigment jaunâtre qui colore le champignon âgé et qui devient rouge par l'action d'un réactif. Cette coloration rouge se montre depuis la base des basides jusqu'à une zone inférieure dépourvue de ces sphœroïdes. Pas de cystides. — *Irpex obliquus* Fr. Planche riche en détails intéressants. Une coupe montre notamment la disposition des hyphes, des basides et des éléments stériles pleins d'oxalate de chaux. Quant au développement des pores, on observe sur une surface nue du tissu dont les mailles sont larges, d'autres mailles creusées s'agrandissant à mesure du développement du tissu. — *Irpex fusco-violaceus* Fr. Hymenium avec ses cellules terminées par un cristal. — *Corticium amorphum* Fr. Une figure montre les appareils conidiaux naissant à la base des basides et remontant jusqu'au niveau des stérigmates. — *Calocera viscosa* Fr. — *C. cornea* Fr. Détails nombreux et fort intéressants des trois zones de tissus. M. Patouillard a découvert (6 juillet 1882) à la base de l'hymenium un appareil conidifère formé de filaments très-grêles, lacuneux, portant à leur extrémité une conidie isolée, en un bouquet de 2-3, rarement 2, en files. — *Typhula erythropus* Fr. Les détails de cette planche ajoutent, à propos, à ce qu'avait dit jadis Desmazières, puis le Dr de Bary et M. Tulasne (Sclerotium crustuliforme). Tissu blanc réfringeant, gorgé de plasma et à paroi épaisse. Devient vide. Ecorce brune. — *Ascobolus furfuraceus* Fr. — *Elaphomyces granulatus* Vitt. — *Tapezia cesia* P. — *Peziza aurelia* Fr. — *P. bicolor*. Bull. Elégante espèce des brindilles tombées du chêne, à hymenium d'abord à peine jaune, puis jaune et fermé par le sec. — *C. cinerea* Fr. — *Lycogala parietinum* P. — *Physarum cinereum*. — *Craterium pedunculatum*. — *Stemonitis fusca*. — *Ascomyces bullatus* Fkl. Détails intéressants. Débute par une tache pâle (saillante des deux côtés de la feuille du poirier) produite par la dislocation du parenchyme lacuneux, puis le tissu s'affaisse et les asques paraissent dans le creux. L'épiderme est en partie détruit (surtout la cuticule et la portion des cellules qui est en contact avec elle). Mycelium *nul* (suivant la remarque de M. Patouillard). Thèques à 8 spores, souvent moins, arrondies, anguleuses ou ponctuées à l'extrémité. Spores germant par bourgeonnement, quelquefois de deux côtés à la fois. — *Exoascus pruni* Fkl. Les spores germent par bourgeonnement. (L'analyse donne raison à M. Berkeley, qui rangeait cette espèce de Fuckel dans la syno-

nymie de l'espèce précédente.) Le caractère tiré primitivement de la présence d'un mycelium dans l'*Exoascus* est illusoire. — *Xylaria carpophila* Fr. — *Diatrype disciformis* Fr. — *Sphæria rusci* Wallr. — *Sphærotheca Castagnei* Lev. — *Erysiphe Linkii* Lev. — *Puccinia Vincæ* Bkl. — *Uromyces Erythronii* Fr. Détails très-complets : Téleutospores présentant des bandes plissées dans leur longueur. Forme hyménienne. Ædiospores à contenu granuleux. Stylospores (Uredo) mêlés ou précédant les Teleutospores. Spermogonies sur la face de la feuille opposée aux Ædidium et au centre du groupe. — Nous continuerons cet examen quand nous aurons reçu les dernières planches.

M. J. L. Jensen. **La maladie des pommes de terre vaincue au moyen d'un procédé de culture simple et facile.** 82 pages in-8°. 1882.

M. Jensen, directeur du Bureau Cérès à Copenhague, s'occupe dans ce mémoire du *Peronospora infestans* qui, on le sait, ne tarde pas à envahir le tubercule dès qu'on constate sa présence sur les fanes. Il recommande comme protection infaillible du tubercule un premier buttage dit de *protection ;* il doit être fait à plat, en formant autour des touffes un talus plat, d'une hauteur de 8 à 10 centimètres sur une largeur de 25 à 30 centimètres, cela à l'époque habituelle. Le second *buttage de protection* sert exclusivement à garantir les tubercules contre l'invasion du *peronospora.* Il s'agit de les surmonter d'une couche de terre assez épaisse pour que les spores ne puissent la pénétrer. Il faut, de plus, que cette terre accumulée sur la touffe soit terminée en toit aigu, afin que la pluie entraînant les spores ait un écoulement facile. Enfin, comme les tiges servent de conduit aux eaux pluviales, il faut les incliner à 45 degrés sur le côté au-dessus de la raie qui sépare la ligne de pommes de terre de la ligne voisine ; de cette manière les eaux pluviales ne descendront qu'en petite quantité le long des fanes jusqu'aux tubercules, et les spores qui se détachent des fanes tomberont plutôt entre les talus des buttes que sur les buttes elles-mêmes. Le second buttage est recommandé pour la première quinzaine d'août, c'est-à-dire dès que les premières taches de la maladie apparaissent sur les feuilles. S'il arrivait qu'on arrachât les pommes de terre hâtivement, parce que la maladie aurait été retardée dans son apparition ou que la maturité parût assez avancée, les tubercules, sains au premier aspect, pourraient être gâtés au bout de huit à quinze jours, par l'ensemencement de milliards de spores qui se trouvaient dans les fanes ou à la surface du sol. M. Jensen, fort des expériences faites à l'Ecole supérieure d'agriculture de Copenhague, recommande au contraire de ne point toucher aux pommes de terre, protégées par le second buttage, tant que la maladie est dans son intensité, et de ne faire la récolte que deux ou trois semaines au moins après que toutes les feuilles sont fanées. Les spores sont alors éteintes, faute d'un milieu favorable à leur germination.

Ce mémoire indique une expérience curieuse sur le rôle des vers de terre dans la dissémination du *Peronospora.* Les lombrics, qui sont des agents actifs de propagation des maladies charbonneuses, comme l'a démontré M. Pasteur, contribuent aussi à augmenter dans une proportion notable les dégâts causés par la maladie des pommes de terre.

J. B. Ellis. **Fungi North Americani.** Centurie IX. 1882.

801 Polyporus applanatus *Fr.* — 802 P. Curtisii *Bk.* — 803 P. pubescens *Fr.* — 804 P. tenellus *Bk* et *C.* — 805 Milleria herbatica *Bk.* —

806 Corticium epiphyllum *P.* 807 Graphiola phœnicis *Port.*—808 Ceraticium hydnoïdes *A.* et *S.* — 809 Fusarium andropogonis *Cke.* — 810 Volutella buxi *Bk* — 811 V. comata *Ell.* — 812. V. diaphana *Ell.* — 813 Cocculalia graminis *Cke.* — 814 Colletotrichum lineola *Coa.* — 815 Ellisiella caudata *Sacc.* — 816 Macrosporium caudatum *C.* et *E.* — 817 Polythrincium trifolii *Ke.* — 818 Isariopsis Grayana *Ell.* — 819 Ramularia nemopanthis *C.* et *P.* — 820 Cercospora violae *Sacc.* — 821 C. malvicola *Ell.* et *M.* Nov. Sp. sur les feuilles du *Malva rotundifolia.* — 822 C. moricola *Cke.* — 823 C. clavata *Ger.* — 824. Rhinotrichum Curtisii *Bk.* — 825 R. ramosissimum *B.* et *C.* 826 Botrytis sphagnorum *Cke.* — 827 B. epigaea *P.* — 828 Penicillium roseum *Sk.* — 829 Zygodesmus rudis *Ell.* — 830 Menispora ciliata *Cda.* — 831 Pilobolus cristallinus *Tde.* — 832 Ozonium parietinum *Lk.* — 833 Rhizomorpha subcort. v. foliacea *Rabh.* — 834 Sclerotium clavus *D C.* f. spartina. — 836 Erysiphe comm. v. Delphini. — 836 Peziza aurantia *P.* — 837 P. scutelloïdes *Ell.* — 838 P. hemisphærica *Wig.* — 839 P. succina *Phill.* — 840 P. echinosperma *Pk.* — 841 P. modesta *Kt.* — 842 P. rhaphidospora *Ell.* — 843 P. aranea *De Not.* — 844 P. rhabdocarpa *Ell.* — 845 P. latebrosa *Ell.* — 846 P. œnotherae *C.* et *E.* — 847 P. hydrophila *Kt.* — 848 P. occulta *Rhm.* — 849 P. abdita *Ell.* — 850 P. vexata *De N.* — 851 Dermatea olivacea *Ell.* — 852 Patellaria nigro virens *Ell.* et Sacc. n. sp. sur le bois mort et decortiqué De l'Erable. — 853 Ascobolus carneus P. — 854 Dendrina Dyospiri *B.* et *C.* — 855 Stictis stigma *C.* et *E.* — 856 Stictis radiata Fr. — 857 Acrospermum viridulum *B.* et *C.* — 858 Lophium mytilinum *Fr.* — 859 Lophodermium maculare *Fr.* — 860 Ustulina vulgaris *Tul.* — 861 Hypoxylon malleolus *B.* et *R.* — 862 - 863 Melogramma fuliginosum *Ell.* — 864 Valsa ceratophora *Tul.* — 865 V. delicatula *C.* et *E.* — 866 V. decidua *C.* et *E.* — 867 V. carygena *C.* et *C.* — 868 V. ambiens *Fr.* — 869 V. nivea *Fr.* 870 V. clausa *C.* et *E.* — 871 V. Eucalypti *C.* et *H.* — 872 V. rufescens *Schm.* — 873. V. maclurae *C.* et *E.* — 874 V. multiplex *C.* et *E.* — 875 V. venusta *Ell.* — 876 V. lutescens *Ell.* — 877 V. fernoralis *Pk.* — 878 V. obscura *Pk.* — 879 V. binoculata *Ell.* — 880 V. tuberculosa *Ell.* — 884 V. ampelopsidis *Ell.* — 882 Cucurbitaria insecura *Ell.* — 883 Massaria Currey *Tul.* — 884 M. epileuca *R.* et *C.* — 885 Lophiostoma vermispora *Ell.* — 886 Spheria permunda *Cke.* — 887 S. boncera *C.* et *E.* — 888 S. teiostega *Ell.* — 889. S. defodiens *Ell.* — 880 S. anisometra *C.* et *H.* — 891 S. squamata *C.* et *E.* — 892 S. ovina P. — 983 S. hirsuta *Fr.* — 894 S. ligniaria *Grev.* — 895 Sph. abietina *Ll.* — 806 S. ovalis *Ell-* — 897 S. mortuosa *Ell.* — 898 S. putaminum *Schw.* — 899 Sphaerella colorata *Pk.* — 900 Venturia ditricha *And.*

D. A. Millardet. **Pourridie et Phylloxera**. Etude comparée de ces deux maladies de la vigne. In-8°, Bordeaux 1882, avec 4 planches. (Extrait des *Mém. de la Société des sc. phys. et nat. de Bordeaux*, tom. IV.)

Le savant professeur de la Faculté des sciences de Bordeaux qui poursuit on le sait depuis l'année 1878 ses recherches sur la maladie phylloxérique de la vigne a été amené à s'occuper également du *Pourridie* (1). Il ajoute, dans le nouveau travail que nous avons en mains,

(1) Les qualificatifs *Blanc*, *Blanquet*, *Champignon* désignent pour les agriculteurs la maladie bien connue des racines de la vigne, mais ces mots désignent seulement l'agent destructeur, tandis que le terme *Pourridié* caractérise, M. Millardet le rappelle, l'aspect que présentent les racines lorsquelles sont atteintes par la maladie. Il existe, au Médoc, une maladie du cep analogue à celle du *Pourridié*, causant comme lui la pourriture de la souche ; mais elle se distingue de ce dernier par la présence *à la surface* des écorces de la partie souterraine de la plante « de cordons de mycelium *d'un blanc de lait* (et non pas noires comme dans le Pourridié), à peu près semblables pour la grosseur a l'aspect de la laine à faire de la tapisserie » ça et là ces cordons s'élargissent en nappes minces, arachnoïdes, de un demi

quelques détails et des planches à l'appui, pour compléter le résumé qu'il a présenté sur ce double sujet à l'Académie des sciences de l'Institut (v. *Compte rend.*, nº du 11 avril 1879).

Voici les indications données sur la marche du Pourridié à Lavardac (Lot-et-Garonne). A la première année d'invasion les ceps atteints par le mal portent généralement une énorme quantité de fruits. La seconde année, les pousses sont rares et courtes, minces et rabougries. Les feuilles sont aussi beaucoup moins développées; un grand nombre ne dépassent pas en largeur une pièce de 5 francs. Plus de raisin! Un grand nombre de ces plantes succombent avant la chute des feuilles; la plupart des autres périssent pendant l'hiver; quelques-unes seulement pendant le courant de la 3e année. On voit, dit M. Millardet, que 14 à 18 mois suffisent au *Rhizomorpha* pour tuer des ceps de 25 ans d'âge. Aucun n'est excepté; tout ce qui se trouve dans le périmètre de la tache est destiné à périr; mais tel cep peut n'être atteint que un ou deux ans après que ceux qui l'environnent ont déjà succombé. Jamais les feuilles ne montrent d'altération de leur couleur verte normale et lorsque les ceps qui viennent de succomber ont été arrachés avec soin le plant qui remplace n'est pas attaqué par la maladie. La terre extraite pendant l'arrachage des ceps fatalement atteints « ne présentent pas le plus petit fragment de cordon de *Rhizomorpha.* »

Quant à la plante, voici les altérations quelle presente. Au moment où elle succombe, toutes les racines, et le quart ou le tiers inférieur de la souche sont pourris en entier. La pourriture ne dépasse jamais le niveau du sol. Au premier coup d'œil on remarque la teinte noire et les bosselures de l'écorce. Les raisins présentent les mêmes altérations. M. Millardet décrit les diverses phases de la maladie extérieurement sur les diverses parties du cep et intérieurement, et complète ses indications par des dessins nombreux dans lesquels on suit les ravages du *Rhizomorpha* et quand à ces ravages, il reproduit pour les mycologues, les explications qu'à données M. R. Hartig dans son récent mémoire. Quant aux phénomènes chimiques concomittants, M. Millardet à constaté, qu'à partir du moment où une racine est atteinte par le pourridié, le sucre normal à cet organe commence à diminuer et disparaît quand la racine est envahie (pourrie); il n'y a pas interversion du sucre. Le même phénomène a lieu pour l'amidon.

Voici comment l'auteur résume l'étiologie de la maladie « Le *Rhizomorpha*, qui est assez fréquent dans les chênes et qui peut persister dans le sol longtemps après le défrichement, grâce aux racines qui ont été laissées, reste inoffensif pour les plantes pendant plusieurs années. A un moment donné, un cordon subterranéen pénètre dans uue racine où il prend la forme subcorticale. Il s'y ramifie dans tous les sens et arrive presqu'à l'axe de la souche. Ce serait là le premier degré du développement, la première année de maladie. L'excitation produite sur la plante par la présence du parasite déterminerait la fructification abondante que

à un centimètre de largeur. « Cette maladie. dit M. Millardet, procède par taches peu étendues en général. » les vignerons désignent ces dernières sous le nom patois de *Mortaouses*. Cette affection morbide ne peut se guérir ni par le défoncement du sol, ni par son renouvellement, ni par les engrais. Quelle espèce de champignon représente le mycelium indiqué par la *mortaouse*? La question est encore obscure. Plus de lumière est apportée sur le *Pourridié* que MM. Schnetzler, puis J. E., M. Planchon, et en dernier lieu, M. Millardet font dériver du *Rhizomorpha fragilis* Roth. qui serait à son tour la souche de l'*Agaricus Melleus* L. (*Agaricus Vitis* Brig. sec. Pirotaæ).

l'on remarque à cette période. Mais au printemps suivant, le *Rhizomorpha* parvenu à la tige, remplit l'écorce de cette dernière, de ses ramifications, et, devenu maître de la place, envahit rapidement toutes les racines de leur base à leur sommet. Grâce à sa vitesse énorme d'accroissement, quelques mois suffisent à l'infection de tout le système souterrain du végétal, qui périt à la fin de cette seconde période, le plus souvent, quelquefois après l'hiver. Dans une vigne de vingt ans, les racines sont nombreuses et longues, souvent enchevetrées les unes dans les autres, par suite de cette disposition, le parasite peut facilement passer d'un cep à l'autre et poursuivre sa marche envahissante.

La 2e partie du mémoire consacré au phylloxera retrace l'évolution et la physionomie de ce fléau (qui prédispose le cep au Pourridié) d'une façon plus nette et plus complète qu'on ne l'avait fait jusqu'ici.

Dr Ant. Magnin. **Origines de la Flore Lyonnaise, ses modifications dans les temps géologiques et depuis la période historique.** (Lecture faite à la séance annuelle de l'*Association Lyonnaise des amis des sciences naturelles*. 1882.

L'auteur des *Recherches sur la géographie botanique du Lyonnais* était à l'aise pour apprécier d'une façon neuve et fort intéressante les premiers vestiges de la végétation de la belle contrée qu'il habite et qu'il faut considérer à bon droit comme la plus riche de notre territoire. (Les dépressions dans lesquelles coulent le Rhône et la Saône, les formations gnessiques et granitiques des vallées et bas plateaux, enfin le massif jurassique du Mont-d'Or).

Notre cadre se prête peu à des développements, aussi nous bornons nous à recommander l'étude elle-même à nos lecteurs et à en donner un rapide resumé, -

Les origines de la plupart des types qui caractérisent la végétation lyonnaise remontent par filiation directe, aux diverses époques de l'âge tertiaire ; la flore venait alors de recevoir son dernier complément, par suite de l'apparition des Dicotyledones, déjà prépondérantes et qui devaient prendre une extension de plus en plus rapide. Puis les types américains à feuilles larges et caduques viennent se mêler aux formes asiatiques, africaines et australiennes des époques antérieures prédominantes jusque-là, mais qui tendent à abandonner notre sol ; la végétation qui s'en rapproche le plus, celle qu'on peut appeler méditerranéenne d'après les caractères qu'elle revêt encore aujourd'hui, au pourtour de notre mer intérieure, persiste seule à la fin, dans les parties moyennes et inférieures de la vallée du Rhône, luttant contre les invasions de la Flore arctique ; celle-ci après avoir couronné les montagnes miocènes et pliocènes, descend avec les glaciers, recule ensuite avec eux, se réfugie au sommet des Alpes, en abandonnant quelques épaves dans les tourbières ou les marais. C'est à ce moment, à l'époque quaternaire que, les conditions climatologiques se rapprochant de plus en plus de ce qu'elles sont aujourd'hui, la Flore lyonnaise prend l'aspect qu'elle possède encore. Depuis elle a cependant subi des changements, soit par le fait de l'homme, soit par des causes naturelles ; pour les expliquer, M. le Dr Magnin a montré que ces changements étaient dus en partie à la continuation de l'invasion des types américains, observée depuis l'âge tertiaire, continuée pendant la période historique et se manifestant encore de nos jours ; il a essayé de montrer de plus en plus que les plantes qui présentaient cette tendance à l'envahissement, appartenaient surtout aux familles

les plus élevées en organisation, à celles apparues en dernier lieu, comme les Composées. Une autre conclusion qui ressort de cette étude c'est que, comme les espèces, les flores se modifient, se transforment, évoluent, en un mot, suivant les grandes lois générales qui président aux grands développements de tous les êtres à la surface du globe.

M. C. Cooke. **Illustrations of British Fungi** (Hyménomycètes) N° IX et X. London, 1882.

133 Agaricus nudus Fr. major *Fr.* — 134. A. amarus *Fr.* — A. socialis *Fr.* — 135. A. maximus *Fr.* — 136. A. gilvus *P.* — 137. A. lobatus *Sow.* — 138. A. ericetorum *Bull.* — 139. H. laccatus *Scop.* — 140. A. radicatus *Relh.* — 141. A. fusipes *Bull.* — 142. A. maculatus *A. et S.* — 143. A. Butyraceus *Bull.*—144. A. cirrhatus *Schm.* — A. tuberosus *Bull.* — 145. A. ventricosus *Bull.* — A. Stevensoni *B. et Br.* — 146. A. nitellinus *Fr.* — 147. A. muscigenus *Schm.* — A. clavus *L.* — A. ocellatus *Fr.* — 148. A. excisus *Lasch.* — 149. A. vertirugis *Cke.* — A. stipitarius *Fr.* — 150. A. hariolorum *Bull.* — A. confluens *P.* — 151. A. succineus *Fr.* — A. nummularius *Lam.* — 152. A. esculentus *Wulf.* — A. tenacellus *Pers* et var stolonifer. — 153. A. rancidus *Fr.* — A. coracinus *Fr.* — 154. A. inoleus *Fr.* — A. Plexipes *Fr.* — 155. A. atratus *Fr.* — A. ambustus *Fr.* — 156. A. Pelianthinus *Fr.* — A. Balaninus *Bkl.* — 157. A. purus *Per.* — 158. A. Pseudo-purus *Cooke.* — A. Zephirus *Fr.* — 159. A. luteo-albus *Bolt.* — A. flavo-albus *Fr.* — A. lacteus *F.* — 160. A. vitreus *Fr.* — A. tenuis *Bolt.* — 161. A. filopes *Bull.* — A. iris *Bkl.* — 162. A. hæmatopus *F.* — A. cruentus *Fr.* — 163. A. sanguinolentus *Fr.* — A. crocatus *Schrad.* — 164. A. corticala *Sch.* — A. hiemalis *Osb.*

Ch. Plowright. **A. Monograph of the British hypomyces.** Illust. spec. by C. Cooke. (Extrait du *Grevillea*, septembre 1882. n° 57).

On sait que le genre Hypomyces a été créé par M. Tulasne pour des Sphéries parasites sur des feuilles mortes et sur d'autres champignons (Hyménomycètes, Discomycètes, Lycoperdacées qu'elles détruisent par leur mycelium byssoïde interne en les tapissant à l'extérieur d'un duvet velouté. Le savant mycologue français a constaté dans le nouveau genre : 1° L'état gemmifère où sont venus se fondre bon nombre d'espèces de genres divers (Mucor, Dactylium, Asterophora, Verticillium, Trichothecium, Uredo; Sepedonium, Aspergillus, Asterotrichum) ; 2° La Protoconidie ; 3° les Pycnides (Ceratostoma) ; 4° l'état ascophoré (*Sphœria* diverses et quelques *Nectria*). M. Plowright rappelle les recherches de l'auteur du genre et avant d'arriver à préciser le groupe spécifique qu'il a étudié, il examine les espèces à développement sclérotoïde (*H. miliarius* et *Tuberosus*) et les élimine de sa distribution que voici : 1° Ascospores connus : *A.* Spores lancéolées aiguës : *H. chrysospermus, asterophorus, lateritius, torminosus, rosellus, aurantius, ochraceus, luteo virens. Broomeanus* (toutes espèces de Tulasne) *Tulasneanus* Pl. et C. *terrestris* Pl. et Boud. — *B.* Spores obtuses : *H. Berkeleyanus* Pl. et C., *aureo-nitens* Tul., *violaceus* Tul., *candicans* Pl. — 2° Ascospores inconnus. *H. Linkii* Tul., *cervinus* Tul.

La partie descriptive de ce travail (bornée dans ce premier fascicule à l'H. *chrysospermus* Tul. et à l'*H. asterophorus* Tul.) et qui sera continuée plus tard, comprend les divers états observés (conidies, chlamydospores, périthèces, sporidies) et une synonymie pour chacun de ces états fort étendue, depuis l'œuvre de Micheli jusqu'aux travaux les plus récents, y compris ceux de M. Saccardo, qui a donné on le sait, en 1878, son

Enumeratio Pyr. Hypocreacearum syst. carp. disposit.). L'illustration des espèces avec les détails analytiques répond à une légende du texte et a été exécutée avec un grand soin par M. C. Cooke l'intelligent directeur du *Grevillea*. Au précédent numéro de la publication étaient jointes les planches 146-147 représentant les 2 espèces précitées. Avec celui-ci nous avons (Pl. 150-151) les *H. ochraceus* Tul., *H. Tulasneanus* Cke et Pl., et *H. Luteo-virens* Fr.

Ch. Kalchbrenner. **Fungi Macowaniani** (suite). Extrait du *Grevillea*, septembre 1882. N° 57.

L'auteur fait connaître dans le nouveau mémoire les *Hypodermei* et les *Hyphomycetes* récoltés au Cap par le professeur MacOwan. Il les décrit, les revise ou les fait suivre de remarques critiques et de synonymies. Signalons parmi les nouvelles espèces du 1er groupe : Ustilago danthonia *K.* Uromyces microsorus *K.* et *C.*, U. urgines *K.*, U. albucæ *K.* et *C.*, U. Cluytiæ *K.* et *C.* U. papillatus *K.* et *C.*, U. eriospermi *K.* et *C.*, U. lugubris *K.*, U. Polemanniæ *K.* et *C.*, U. Trollipi *K.* et *M. Ow.*, Puccinia Lycii *K.*. P. granularis *K.* et *C.*, P. Ætiopica *K.* et *C.*, P. pachycarpi *K.* et *C.*, P. carbonacea *K.* et *C.*, P. exanthematica Mac Ow., P. momordicæ *K.* et *C.*, P .Rhynchosiæ *K.* et C., Uredo Commelinæ *K.*, U. Moreæ *K.*, U. Polygalœ *K.*, U. Ecteinanthi *K.*, U. Pycnostachydis *K.* Æcidium ornementale *K.*, Æ. inornatum *K.*, Æ. albilabrum *K.*, Æ. crini *K.*, Æ. Cussoniæ *K.* et le genre nouveau. Dioncidium *Kalch.* (D. Woodii *K.* et *C.* sur les feuilles vivantes du *Milletia caffra* Mss.). *Diag.* « sporidia didyma, testiculæ formia, basi connata, pedicello communi verticaliter insidentia. » L'espèce qui a motivé le nouveau genre diffère à peine du *Triphragmium binatum* Bkl.

G. Herpel. **Sammlung praparirter Hutpilze**. Lief. 3. Saint-Goar, 1882.

La troisième série des champignons habilement préparés par le botaniste allemand comprend les vingt espèces ci-après : 56. Agaricus rubescens *Fr.* — 57. A. robustus *A.* et *S.* — 58. A. ramentaceus *Bull.* — 59. A. equestris *L.* — 60. A. flavobruneus *Fr.* 61. A. russula *Fr.* — 62. A. saponaceus *Fr.* 63. A. personatus *Fr.* — 64. A. fusipes *Bull.* — 65. A. squarrosus *Mull.* — 66. Cortin. rigidus *Fr.* — 67. C. armeniacus *Fr.* — 68. Hygrophorus hypothejus *Fr.* — 69. Lactarius blennius *Fr.* — 70. *L.* pallidus *Fr.* — 71. Cantharellus aurantiacus *Fr.* — 72. Marasmius oreades *Fr.* — 73. Boletus granulatus *L.* — 74. B. Bovinus *L.* — 75. Hydnum imbricatum *L.*

J. Lachaume. **Le champignon de couche, culture bourgeoise et commerciale, récolte et conservation.** 2e édition. In-18, 144 pag. Paris, 1882.

Ce petit livre, qu'aucun catalogue d'ouvrages de mycologie ne mentionne, pas même le *Thesaurus* de Pritzel, ne dit pas mieux que la 1re édition, et la 1re édition ne dit rien que tout le monde ne sache. Nous le mentionnons, parce que la culture artificielle du champignon est une source de profits pour celui qui la conduit avec intelligence et serait une source de richesses pour le pays qui la favoriserait. Nous avons souvent traité cette question dans notre *Cryptogamie Ill. Champignons.*, chap. Culture des Champignons, p. 43 et suiv. et dans cette même *Revue*, tom. I, p. 73, et tom. II, p. 46, 83 et 127. — Il est d'opinion assez répandue que la culture du champignon, si souvent décrite, n'a pas encore donné, un résultat satisfaisant et assuré, aux personnes qui s'en sont occupé ; que

son résultat est dû au hasard. — Cette opinion est certainement inexacte. Nous engageons nos lecteurs à lire l'étude de M. Lachaume et à comparer sa doctrine avec nos propres enseignements ci-dessus rappelés. Il ne faut pas perdre de vue que tous les procédés de culture, quels qu'ils soient, (nous croyons, nous, les avoir tous indiqués), sont basés sur un seul et même principe : connaître le mode naturel de végétation du mycelium, la nature du sol qui lui convient le mieux et le placer autant que possible dans des conditions semblables à celles sous l'empire desquelles il se développe à l'état sauvage.

O. Mattirolo, **Sullo sviluppo e sullo sclerozio della Peziza sclerotiorum Lib.** (Extrait du *Nuov. Giorn. Bot. ital.* Juillet, 1882.)

On sait que la Pezize des sclérotes qu'a fait anciennement connaître Mlle Libert, se montre sur divers sclérotes (*S. varium* Mt., *compactum* DC., *tectum* Fr., *bullatum* DC., *sphæriæforme* Lib., *varium* P. (Coem.) développés sur ou à l'intérieur de diverses plantes spontanées ou cultivées et que la cupule, d'abord peu sensible, devient successivement cylindracée et infundibuliforme, puis s'évasant au sommet et devenant subturbinée ou hypocratériforme, prend l'aspect orbiculaire ou sinueuse et à la fin, étalée et aplatie. Quant au stipe, il est aussi variable que la cupule : tantôt annulé (cupule sessile), tantôt cylindracé, filiforme ou atténué en bas et atteignant alors jusqu'à 6-7mm de longueur. M. Mattirolo étudie ces formes diverses du mycelium et de la cupule. Il s'applique à rechercher dans son travail anatomique la composition réelle de l'hymenium (paraphyses et asques dans lesquels se forment les spores avec productions de noyaux et sans noyaux, mais avec absence de l'appareil conidifère et réceptacles fructifères de deux sortes); celle du sclérote (d'après l'observation des influences diverses qui accompagnent son développement) couche extérieure et couches intérieures du tissu mycélien. (Coemans avait signalé 3-4 couches corticales sur les sclérotes obtenus par la culture, M. Bréfeld, 6-8). Les recherches de l'auteur modifient les indications fournies précédemment par les deux mycologues que nous venons de nommer et par M. de Bary, sur la formation des filaments conidifères et les réceptacles fructifères ascosporés. Il admet deux systèmes particuliers de formation du cône évolutif du champignon : l'un interne ou central à filaments pressés et grêles, qu'il appelle *reproducteur*, puisqu'il est l'origine de l'hyménium ; le second externe, à éléments filamenteux plus élargis, provenant de la couche médullaire du sclérote et qu'il appelle *végétatif*. Dans cette double formation, les filaments prennent trois directions différentes accusant leur but final, ce que montrent du reste les figures très-remarquablement dessinées (avec une très-forte amplification) à la chambre claire. Voici la légende de ces figures, que nous sommes heureux de reproduire en dessins originaux faits par l'auteur lui-même, tab. XXXIV. 1. La Pezize de grandeur naturelle montrant les formes que prennent les cupules à leurs divers âges. — 2. Section transversale d'un pédicelle montant l'hyménium naissant. — 3. Section horizontale plus agrandie de ce pédicelle. — 4. Section longitudinale de l'hymenium. — 5. Paraphyses ramifiées. — 6-7. Asques jeunes. Tab. XXXIII. 1. Etat initial de l'enveloppe du Discomycète. 2. le même plus avancé. 3. la formation de l'hyménium. 4. la rupture de la couche corticale et la formation du cône dans lequel on distingue très-nettement la direction particulière des filaments des différentes couches.

J. E. Vize. **Micro Fungi Britannici.** Fasc. IV. Nos 301 à 400, in 4°, Welshpool 1882, L. **Micro Fungi exotici,** asc. 11.

Cette nouvelle centurie renferme bon nombre d'espèces rares et intéressantes parmi lesquelles nous mentionnons les suivantes :

Ascochita armoracia *Fkl.* — Didymium squamulosum *Fr.*—Fusarium heterosporium v. gonitrichum fuscum *Cda.* — Hypochrœa gelatinosa *Fr.* — Nectria inaurata *B.* et *Br.* — Nectriella cornea *Fkl.* — Patellaria rhabarbarina *B.* — Peziza apala *L.* et *Br.* — *P.* Trechispora *B.* et *Br.* — Puccinia obtegens *Tul.* — Septonema elongatispora *Preus.* — Sphaerella sparsa *Awd.* — S. ilicina *Cke.* —Sporotrichum sulphureum *Grev.* —Stilbum tomentosum *Grev.* — Tubercularia nigricans *Lk.* — Torula hysterioides *Cord.*

Le fascicule IV, de 100 espèces anglaises, est suivi d'un nouveau fasc. de 40 espèces extra-Européennes (*Micro-fungi Exotici fasc. 11*) réunissent les récoltes faites par Hobson dans l'Inde en 1876. Presque toutes les espèces ont été décrites par M. C. Cooke, nous remarquons cependant quatre nouveautés : Pestalozzia phœnicis *Vize*, Sphaeropsis musarum *Vize*, Trichobasis microspora *Vize*, T. Hobsoni *Vize.*

T. Brisson de Lenharée. **Les corps gras sur les cheveux et sur les minéraux.** (Extrait des *Actes du Congrès de la Rochelle*, Sect. Botanique, 1882.

L'auteur dit que les corps gras sur les cheveux et sur les minéraux attirent les germes de divers parasites dont l'air est saturé ; l'huile, les pommades et même la glycérine qui est tirée des corps gras, aident puissamment au développement et à la multiplication de ces êtres. Parmi ces corps, la glycérine serait le moins dangereux, et de plus elle fortifierait la chevelure, soit en nourrissant la racine des cheveux, soit en nourrissant le cuir chevelu.

Néanmoins, l'expérience prouve, dit M. Brisson, que si l'on en fait habituellement usage une année, les cheveux ne tarderont pas à durcir çà et là, et bientôt commencera la calvitie ou la pelure produite par des parasites soit végétaux, soit animaux.

Ce fait indiquerait, d'après l'auteur, que les corps gras sur les cheveux attirent les parasites microscopiques et notamment les *Champignons*. Voici comment il justifie cette hypothèse à l'aide d'un autre fait facile à observer sur les minéraux. Quelques-unes des pierres tombales qui servaient au dallage de la cathédrale de Châlons-sur-Marne, ont été enlevées, enduites d'huile, et placées soigneusement contre des piliers, afin d'empêcher la détérioration des inscriptions qui s'y trouvent gravées. Malgré toutes les précautions prises, ces pierres tombales lisses et très-dures sont couvertes de Cryptogames inférieurs, par les temps humides de l'hiver et même du printemps et de l'automne. Tandis que les autres pierres tombales n'ont presque pas eu à souffrir de la présence de cette même végétation microscopique, bien qu'elles soient plus exposées à l'humidité. L'huile, en pénétrant dans la pierre, y a maintenu un état d'humidité favorable à la propagation des Parasites. On sait que les Cryptogames cellulaires désagrégent et détruisent les roches les plus dures, aussi est-il à craindre que les pierres tombales imprégnées d'huile n'aient à souffrir de cette végétation particulière jusqu'au moment où le corps gras aura complètement disparu.

Comme conclusion pratique de ses recherches, M. Brisson dit :

« Voulons-nous conserver nos cheveux, tenir notre tête dans un état de

propreté parfaite, mettons de côté tous ces corps gras dont nons usons trop souvent pour notre toilette ! »

C. Richter. **Beitrage zur Genaneren Kenn. der chemischen Bosch. der Zell. bei den Pilzen.** (Extrait des *Sitzung. d. K. Akad. der Wissenschaften*, p. 494.

On sait que M. le professeur de Barry et plusieurs autres physiologistes ont indiqué depuis longtemps une cellulose fongique d'une nature spéciale. L'étude actuelle a pour but de démontrer que la cellulose des champignons n'a rien de particulier, si ce n'est qn'elle est beaucoup plus lente à se manifester par l'action des réactifs ordinaires. Ainsi l'auteur a dû prolonger souvent pendant deux ou trois semaines l'action de la potasse. Il n'a pas constaté chez les champignons de lignification de la paroi cellulaire, pas plus que chez les Lichens, tandis qu'il a pu observer la subérification du tissu chez les *Dædalea*.

C. A. J. A. Oudemans. **Sordariæ Novæ.** (Extrait de l'*Hedwigia*, nº 7, 1882.)

Sordaria Winterii sur les excréments du chameau. Espèce voisine du *S. Humana*, mais différente par la forme des spores, l'absence des paraphyses, et la dimension des périthèces.

Sordaria Hansenii, sur le fumier de lapin.

M. C. Cooke. **Fungi of Socotra** (*Grevillea*, nº 57, septembre, 1882).

Deux seules espèces mais nouvelles sont décrites par l'auteur. *Stereum retirugum* sur les branches sèches (Balfour leg.). *Trametes Socotrana* sur les troncs (Balfour leg.).

M. J. Berkeley. **Three new Indian Fungi** (*Grevillea* septembre, 1882).

Hygrophorus Hobsoni B. Du centre de l'Inde, communiqué par le général Hobson. — *Dictyophora nana* B. Iles Andaman. Comm. p. E. S. Berkeley. — *Tilmadoche cavipes* B. sur les feuilles de divers *Phalenops*, même provenance que l'espèce précédente.

A. de Bary. **Zur Kenntniss der Peronosporeen.** (*Bot. Zeit.* 33-59).

Voici comment l'auteur limite les deux familles des Péronosporées et des Saprolegniées à propos des genres *Pythium* et *Phytophthora* voisins mais selon lui très-distincts :

1. *Peronosporaœ* : gen. *Pythium* (*Artotrogus* Mont., *Cystosiphon* Corn.), *Phytophthora*, *Peronospora* (*Basidiophora* Corn.), *Sclerospora* Schrot (1879. Hedwigia), *Cystopus*.

2. *Saprolegnieœ* : *Saprolegnia* (*Diplanes* Leitg.), *Dictyuchus*, *Achlya*, *Aphanomyces*.

3. *Ancylisteœ* Pfitzer : *Lagenidium*, *Myzocytium*, *Ancylistes*. — *Rhipidium ?* Place encore douteuse de ce genre dont on ne connaît pas assez la fécondation.

4. *Monoblepharideœ* De By. : *Monoblepharis*. Corn.

Dr Rehm. **Beitrage zur Ascomyceten-Flora der Deutschen Alpen** *Und Veralpen*. (Extrait de l'*Hedivigia*, nos 7 et 8 1882).

Voici les 62 nouvelles espèces de champignons alpins du Tirol, que le

savant mycologue de Regênsburg fait connaître en donnant leurs diagnoses :

1 Discomycetes. *Humaria glacialis* sur le *Cirsium spinosissimum* pourrissant parmi les glaces. 2 *Pustularia violaceo nigra* sur le bois pourrissant. 3 *Helotium calorioïdes*, sur tiges pourrissantes de l'*Aconitum varieg.* 4 *H. carnosulum* sur l'*Acon. nap.* et le *Cirsium spin.* 5 *H. fuscatum* même substratum. 6 *H. hysterioïdes* sur Acon. varieg. 7 *H. stigmaion* sur feuilles de diverses gram. sèches. 8 *H. Vaccinii* branches arides du *Vaccinium Uliginosum.* 9 *Belanodium melanos porum* tiges du Luzula glabra. 10 *Trichopeziza Britzelmayriana.* Géophile (argile). 11 *T. chlorospleniella*, tiges de l'*Acon. varieg.* 12 *T. cyphelioïdes* même habitat. 13 *T. fusco-hyalina*, branches desséchées du *Rhod. ferr.* 14 *T. nectrioidea*, id. 15 *T. subnidulans*, tiges pourr. de l'*Adenostylis Alp.* 16 *Tapezia cinerella*, branches sèches du *Rhododendrum ferr.* 17 *Mollisia fuscidula.* fol du *Vaccinium uliginosum.* 18 *M. pumilionis* sur aiguilles sèches du *Pinus pumilio.* 19 *M. rubicunda* cônes pourrissants du *Pinus excelsa.* 20 *M. Saliceti* sur les branches sèches d'un *Salix.* 21 *M. subconica*, sur le *Juncus Hostii.* 22 *M. uredo*, à la face inf. des feuilles pourrissantes du *Vaccinium uliginosum.* 23 *M. rubidula*, tiges sèches d'un *Campanula.* 24 *M. Rhododendricola* branches sèches du *Rhod. ferrug.* 25 *Pseudopeziza Vaccinii* à la face inf. des f. pourrissantes du *Vaccin ulig.* 26 *Micropeziza fuscidula*, branches sèches et écorcées du *Rhododendrum ferr.* 27 *Durella melanochlora v. glacialis*, idem. 28 *Karschina sabinae*, branches sèches du *Juniperus sabin.* 30 *Coryne collemoïdes*, branches écorcées de l'*Acer platan.* 31 *Odontotrema majusculum*, sur le bois de Pin. 32 *Rhytisma juncicolum*, tiges sèches du *Juncus Hostii.* 33 *Propolis Rhododendri*, branches sèches du *Rhod. ferr.* 34 *Naevia junci*, tiges sèches du *J. Hostii.* 35 *Schmitzomia Cladoniæ.* 36 *Coccomyces Rhododendri*, branches sèches.

II. Pyrenomycetes. 37 *Diatrypella placenta* sur les rameaux desséchés de l'*Alnus viridis.* 38 *Valsa diatrypoides*, branches sèches de l'*Alnus incanus.* 39 *V. conoidea*, branches sèches du *Berberis.* 40 *Cryptospora anthostomoïdes*, branches sèches du *Ligustrum vulg.* 41 *Aglaospara effusa*, branches sèches de l'*Alnus viridis.* 42 *Nectria fuscidula* sur les tiges pourrissantes de l'*Aconitum nap.* 43 *N. carneo-rosea*, tiges pourr. de l'*Acon. Lycocton* et du *Cirs. spin.* 44 *Otthia rhododendrophila*, branches sèches du *Rhod. ferr.* 45 *Melanomma viridis*, branches sèches et encore pend. du *Rhod. ferr.* 46 *M. phœum*, branches écorcées de l'*Alnus viridis.* 47 *Teichospora vaga*, idem du *Rhod. ferr.* 48 *Melanopsamma Suecicum*, rameaux pourrissants du hêtre. 49 *M. Salicinum*, au tronc du *Salix retusa.* 50 *Didymella glacialis*, feuilles des graminées. 51 *Pleospora laricina*, branches du *Larix Europ.* 52 *Leptosphœria saprophila*, baies pourrissantes du *Junip. nan.* 53 *Trichosphœria byssophila*, sur le thalle du *Tapesia prunicola* développé sur l'*Alnus viridis.* 54 *T. erysiphoïdes*, tiges desséchées du *Vaccin. ulig.* 55 *Leptospora helminthospora*, sur la toile pourrissante. 56 *Microthyrium baccarum* sur les baies pourrissantes du *Juniperus nana.* 57 *Apiospora Urticæ* sur les branches sèches de l'*Urtica.* 58 *Sphœrulina inquinans* sur les glumes du *Juncus Hostii* desséchés. 59 *S. callista*, tiges sèches d'un *Alsines ?* 60 *S. baccarum*, sur des baies pourrissantes du *Junip. nana.* 61 *Phomatospora Saccardoi*, tiges pourrissantes du *Cirsium spin.* 62 *Chœtomium polypori*, sur le *Lenzites sepiaria.*

II. Lichenes.

Dr J. Muller. **Lichenogische Beitrage** XV (Extrait du *Flora.* Iahrg., 1882).

Nous trouvons dans cette nouvelle étude une série considérable (nos 371 à 492) de redressements et de diagnoses nouvelles, de genres et d'espèces de diverses contrées extra-européennes, recueillis par plusieurs collecteurs ou conservés dans certains herbiers très-connus, y compris celui de l'auteur. Il s'agit notamment des vingt territoires suivants : île de Java (1)

(coll. Junghuhn, Zollinger, Molkemb, Suringar, herb. Lugd. Batav.) — Nouvelle-Hollande (2) comm. F. v. Muller (coll. Dr Woolls, White, Camara, Puiggari. Herb., Hampe). — Taïti (3) (Vieillard). — Nouvelle-Grenade (4) (Lindig). — Brésil (5) (Glaziou). — Caracas (6) Dr Ernst.). — Australie (7) (Kirton, Hartm.). — Tasmanie (8) (voyage de l'Astrolabe). — Guadeloupe (9) (Balmer. Herb. Muller et Willey). — Ceylan (10) (Nictner). — Nepaul (11) Wallich). — Bourbon (12) (Richard). — Mexique (13) (F. Muller). — Nouvelle-Zélande (14) (Dum.-Durville. Herb. Bornet). — Japon (15) (Dr Brauns). — Philippines (16) (Wallis). — Maurice (17) (Robillard). — Nouvelle-Calédonie (18) (Vieillard). — Cuba (19) (C. Wright). — Chine (20) (Herb., Hampe).

Voici les principales nouveautés que M. J. Muller étudie : (*Leptogiopsis* gen. nov. « Thalli structura et apothecia exacte ut in vulgat. *Leptogio tremelloide*, sed sporæ ambitu angustæ simpliciter transversim divisæ, nec parenchymaticæ). » Leptogium fallax (1). — Synechoblastus microcarpus (2). S. Javanicus (1). — Cladonia Ferdinandi (2). — C. Sullivanï (2). — C. Degenerans v. Javanica (1). — (C. Polyphylla Mont.) C. Degen. v. Junghuhniana (1) (4). — C. degen. v. pleuroclada (2). — C. furcata v. hians (2). — C. f. v. tenuicaulis (2). — C. f. v. asperata (2). — C. f. v. squamosa (2). — C. f. v. cancellata (2). — C. f. v. gracillima (2). — C. f. filiformis (1). — C. xanthoclada (2). — C. ochrochl v. spadicea (2). — C. pyxid v. macrophylla. — Iles Baléares, legit cl. Barbey-Boissier. — C. Symphycarpa v. squamulosa. — C. erythromelana (5). — C. cornucop v. foliosa du mont Salève (Suisse). — C. muscicola v. polydactyloides (1, 6, 10). — (*Eumitria* gen. nov. section du gen. *Usnea*). — U. barbata v. asperrima (7). — U. barb. v. tasmanica (8). — Ramalina test. v. humilis (9). — Stictina retigera f. isidiosa (1, 10, 11, 12). — S. Junghuniana (1, 10). — S. Jungh. v. lævis (10). — S. diplomorpha (10). — S. cyphellata (2). — S. querciz. v. appendiculata. M. Norfolt Islandi. — S. q. v. ciliata (6, 13). — S. margini f. v. coralloides (18). — S. Neocaledonica (18). — S. longipes (2). — Sticta Camaræ (2). — S. stenophylla (18). — S. aurata v. microphylla (7). — S. poculifera (7). — S. Borneti (14). — S. hypoleuca (2). — Peltigera ruf. v. vulnerata, mont Salève (Suisse). — Parmelia ochroleuca (2). — P. perl. v. platyloba (2, 15). P. relicinula (1). — Pyxine cocoes v. endoxantha (18). — P. coc. f. isidiophora (10, 19). — Pannaria prolifera (18). — P. pannosa v. erythrocardia (1). — Parmeliella Suringari (1). — P. nigro-cincta v. insularis (1). — Coccocarpia pellita f. isidiophylla (1, 6, 13, 16). — C. p. v. erythrocardia (19). — C. p. v. granulosa (4). — C. p. strigosa (4). — C. p. ciliata (5). — C. p. Eumorpha (1). — Pertusaria microstoma (1). — P. minor (1). — Lecidea (Biatora.) granularis (1). — L. russulina (1). — Patellarria (Biatorina) subvernalis (1, 19). — P. subvigilans (1). — P. Chloritis v. nigrata (1). — P. nigro fusca (1). — Lopadium arthronioides (1). — Opegrapha dimidiata (1). — Chiodecton leptosporum (1). — Leptostroma crassum (1). — Glyphis javanica (1). — Graphis flavens (1). — G. regularis (1). — G. stenospora (1). — G. ten. v. flavicans (1, 6). — Graph. (Aulacographa) albicans (1). — G. vittata (1). — (Pheographis nov. gen. « includit species *Graphidis* aut. sporis fuscis transversim divisis non parenchymaticis præditas »). — P. elliptica (20). — P. Lindigiana (4). — P. bicolor (1). — P. concava (1). — Graphina Ruiziana v. gracilior (1). — G. rubens (1). — (*Phœographina* nov. gen. « Omnia ut in genere Graphina sed sporæ fuscæ v. pallide fuscæ, aut, si placet, omnia ut in genere *Phœographide* sed sporæ parenchymatice divisæ. *Leiorreuma* auct. pr. p. » P. intricatissima (1). — P. platyloma (1). — Porina trigastrica (1). — P. præstantior (1). — Pyrenula Santensis (1). — P. albella (1). — P. sexlocularis (1. 12, 18).

Addenda nova ad Lichenographiam europæam. Continuatio septima et tricesima, exponit W. Nylander (*Flora*, 1881, n° 29).

Calicium gneissicum, supra saxa gneissana in alpibus Hungariæ (Lojka) ;

Parmelia lusitana, a variis collectoribus missa; *Pertusaria exalbescens*, similis *P. pustulatæ* Ach., super corticem *Populi Tremulæ* in Lusitania; *Lecidea ternella*, supra folia *Abietis excelsæ* in Hungaria (Lojka); *L. Lojkana*, e stirpe *L. cyrtellæ*; *L. transsilvanica*, supra saxa granitica in summo monte *Aragyes*; *L. similigena*, supra saxa in montibus *Tatra* Hungariæ (Lojka), aff. *L. rhætica* Hepp; *Thelocarpon prasinellum*, supra lignum abietinum apricum pr. *Heidelberg* (von Zwackh); *Verrucaria infumata*, supra tegulas lateritias vetustas pr. Holmiam; *V. pissina*, e Tirolia (Arnold), et e Transsilvania (Lojka); *V. perspersula*, e Transsilvania (Lojka); *V. quaternula*, supra lapides calcareos silvæ Fontisbellaquei, loco *Franchard* dicto, socia *Arthoniæ ruderollæ* et *Leconoræ calvæ*; *V. interseptula*, supra saxa silicea humida in Anglia (W. Johnson), e stirpe *V. chloroticæ*.

Ces descriptions sont suivies d'observations importantes sur des Lichens déjà publiés.

Addenda nova, etc., continuatio octava et tricesima; exponit W. Nylander (*Flora*, 1881, nº 54).

Collemopsis vermiculata, supra saxa dolomitica ad *Budapest* (Lojka); *Lecanora budensis*, *ibid.*; *L. subplanata*, supra saxa arenaria et porphyrica in Hungaria (Lojka); *L. expergens*, supra saxa quartzoso-trachytica et arenaria in Transsilvania (Lojka); *L. anoptiza*, supra corticem abietinum ad *Mont-Dore* in Arvernia (Lamy), ad *L. anoptam* accedens; *L. intercincta*, supra saxa quartzosa in serra de Estrella (J. Henriques), species notabilis propiæ fere stirpis inter stirpem *L. cervinæ* et *L. cinereæ* intermediæ; *Lecidea perparvula*, supra lignum abietinum vetustum ad *Mont-Dore* (Lamy); *L. decolorascens*, supra muscos obsoletos alpis *Dzurowa* in Hungaria (Lojka); *L. cæsiolepra*, supra saxa arenaria et terram et quartzo dilabente formatam in insula *Brechou* juxta Jersey (Larbalestier); *L. rhyparophæa*, supra saxa arenaria pr. *Bajesd* in Transsilvania (Lojka); *L. rudescens*, supra saxa oppidi *Verespatak* in Transsilvania; *L. plumbicolor*, super saxa quartzoso-trachytica in Transsilvania (Lojka); *L. præducta*, e pago *Mehadia* in Hungaria (Lojka), arcte affinis *L. sarcogynoidi*; *L. platycarpiza*, supra saxa vallis *Koprowa*, Tatra, in Hungaria (Lojka); *Arthonia psimmythodes*, supra saxa arenaria ad thermas Herculis in Hungaria (Lojka); *Arthonia ruderella*, supra saxa arenaria et lapides calcareos in silva Fontisbellaquei atque supra saxe gneissacea in Transsilvania (Lojka); *Verrucaria viridulata*, supra saxa micaceo-schistosa infra alpem *Retyezat* in Transsilvania (Lojka); *V. sulcincta*, pro *Teplicska* in Hungaria (Lojka); *V. glauconephela*, accedens ad *V. limitatam*, supra saxa calcarea occulta, pro *Budapest* (Lojka); *V. epomphala*, pr. *Ponor-Chaba*, in Transsilvania (Lojka); *V. circumpersella*, socia *V. cataleptoidi* in Transsilvania (Lojka).

H. Olivier **Lichens de l'Orne et du Calvados.** Fasc. VI. Nos 151-300. 1882.

Ce nouveau fascicule de l'intéressant exsiccata contient les récoltes de l'auteur et celles de M. de la Godelinais, dans le département d'Ille-et-Vilaine, voici la liste des espèces :

Cladonia alcicorn., v. Phyllophora *Ach.* — C. cervic. v. megaphyllina Kb. C. furcata v. corymbosa *Nyl.* C. pityrea v. acuminata *Ach.* — Spheroph. coralloides *Ach.* Ramalina scopulorum f. terrestris. H. Oliv. Trois formes que l'abbé Olivier fait suivre de l'observation suivante : Thalle K = conséquemment celui qui regarderait l'action des réactifs comme suffisante *à elle seule*

pour la création d'une nouvelle espèce devrait rapporter ces numéros au R. cuspid ata *Nyl.* (Recog, Ramal. p. 60). — Platysma glaucum f. sorediosa. — Peltig. Scutata v. Limbata Dub. — Lecanora subf. v. coilocarpa *Th. Fr.* — L. subf. v. rugosa *Th. Fr.* — Lecan. dispersa v. argillicola *Arnd.* — Lecidea Nitschkeana *Th. Fr.* — Lecan. alb. v. cœsio-alba *Th. Fr.* — Pertusaria leiopl. v. juglandis *Garov.* — P. melal. v. glabr. *Garov.* — P. multipunctata *Th. Fr.* — P. comm. v. Orbiculata *Garov.* — Lecidea atro-sanguinea *Th. Fr.* — L. Lightfootii *Nyl.* — L. Lightf. f. albescens *H. Oliv.* — L. arceutira *Th. Fr.* — L. Lœvigata *Nyl.* Malb. cat. p. 187. (L. fusco-atra v. subcontigua *Th. Fr.* selon M. *F. Arnold*). — L. Lavata f. dispersa *H. Oliv.* — Sphinctrina microcephala *Nyl.* — Normand, jungerm *Nyl.* — Graphis scripta f. varia *Ach.* — G. script. v. serpent. f. microcarpa *Malbr.* (Var Limitata *Arnd.* Frag. XXIV. p. 7). — G. script. v. diffracta f. flexuosa *Malbr.* (Var spathea *Leigh.* ex *Arnold*). G. Lyellii *Nyl.* — G. dendritica *Nyl.* — G. dend. v. inusta *Ach*, — *G.* dend. v. acuta *Leigh.* f. normalis. — G. dend. v. acuta f. rugosa *Oliv.* — Id. f. maculans *Oliv.* — Id. f. obtusa *Leigh.* — Arthonia pruinosa *Nyl.* — Stigmatid. crassum *Nyl.* — Opegrapha vulgata *Nyl.* — Id f. stenocarpa *Nyl.* — Opeg. viridis *Nyl.* — O. herpet v. rubella *Sch.* — Verrucaria punctiformis *Garov.* — V. carpinea *Ach.* — V. punctif. v. callopisma *Garv.* — V. Epid. v. fallax *Nyl.* — Idem. f. atomaria *Ach.* — Id. f. stygmatella *Garv.* — Th. Thuretii *Garov.*

Les Lichens du Monné (Hautes-Pyrénées), observés par M. E. Lamy de la Chapelle.

Sachant que M. E. Lamy, de la Chapelle, s'était activement occupé dans ces derniers temps de recherches lichéniques dans les environs de Cauterets (Hautes-Pyrénées, nous lui avons demandé quelques détails sur le résultat de ses récoltes. Ce Botaniste nous a répondu que, malgré son désir de nous être agréable, il ne pouvait nous donner encore son *Catalogue général* en préparation, mais il a bien voulu nous signaler quelques espèces plus ou moins rares, dont voici les noms : Ephebe intricata *Lamy.* — Collema granuliferum *Nyl.* — Collemodium albo-ciliatum *Nyl.* — Leptogium Hildenbrandii *Nyl.* — id. Schraderi *Bernh.* — id. microscopicum *Nyl.* Collemopsis diffracta *Nyl.* — — Cladonia ecmocyna *Ach.* — Tamnolia vermicularis *Schaer.* — Ramalina thrausta *Ach.* — Platysma commixtum *Nyl.* — Peltidea malacea *Ach.* — Parmelia olivetorum *Nyl.* (le type.) — Parmelia stictica *Delise.* — P. verruculifera *Nyl.* — Physcia speciosa *Ach.* — P. endochroidea *Nyl.* — Umbilicaria cinerascens *Ach.* — Pannaria lepidiota *Sommr.* — Lecanora Turneriana *Nyl.* — P. Mougeotioides *Nyl.* — P. alphoplaca *Ach.* — P. intermutans *Nyl.* — P. cenebricola *Nyl.* — P. frustulosa *Ach.* — P. percœnoides *Nyl.* — Lecidea promiscua *Nyl.* — P. atrobrunnea *Schaer.* — P. morosa *Dufour.* — P. sociella *Nyl.* — Verrucaria Dufourei *D. C.* — V. peloclita *Nyl.* — V. hiascens *Ach.* — V. limitata *Kphlb.* — V. pallescens *Anzi.*

Enfin, le *Lecanora elegans Ach.* qui s'élève de la vallée de Cauterets jusqu'au sommet du Monné ; il en est de même du *Lecanora circinata Ach.*

La nouvelle étude Lichénologique qui nous est promise par M. E. Lamy de la Chapelle, va rajeunir et compléter celle qu'avait entreprise un jour un autre ami des Lichens, Léon Dufour, l'explorateur du Monné et des autres cimes les plus élevées des Pyrénées. L'importance, comme habitat, constaté pour la première fois en France et la rareté de plusieurs espèces de la liste ci-dessus néchapperont à aucun de nos lecteurs. Ils loueront unanimement à cette occasion, comme nous le faisons nous-même, la grande perspicacité du nouveau « dénicheur des Lichens Pyrénéens » en

qui revit heureusement le Botaniste très-regretté, de Saint-Sever, dont il fut l'émule et l'ami.

Dr J. Muller. **Diagnoses Lichenum Socotrensium novorum** a particibus expeditionum. Prof. Bayley Balfour et Dr Schwimfurth lectorum. Edimbourg, 1882, in-8° pag. 1-16) Extrait des *Procedings* of the Roy. soc. of. Edimb. vol. XI.

C'est le texte du travail dont nous avons donné la nomenclature spécifique dans notre numéro d'avril dernier, pag. 118, texte que nous recevons en ce moment.

Voici la diagnose du nouveau genre *Minksia*, créé par l'auteur, en l'honneur du savant Lichénologue de Stettin et dont trois espèces corticoles que nous avons fait connaître, sont représentées dans les Lichens de l'Ile de Socotra :

« Thallus crustaceus, areolatus demum pro parte verruciformes et fertiles, gonidia chroolepoidea ; apothecia in verrucis thallinis sita, gymnocarpica, perithecium simplex, proprium immersum, completum, basi crassius, epithecium distinctum, paraphyses connexæ, sporæ hyalinæ, parenchymaticæ. — Ab *Enterographa* et *Chiodectone* differt sporis parenchymaticis. Genus clarissimo de anatomia et morphologia Lichenum meritissimo Doctori Mincks grato animo dicatum est. »

Jatta. **Licheni africani raccolti nello Scioa dal Marchese Antinori** (Nuov. journal Bot. Ital., n° 3, 1882, avec une planche.)

Les Lichens de cette contrée Africaine très peu connue encore, le *Shoa* (Province située à l'extrémité sud de l'Abyssinie) rapportés par M. Antinori et confiés au professeur Pédicino, consistent en 45 espèces ainsi réparties : *Usnaei* 5, *Ramalinei* 2, *Peltigerei* 2, *Parmeliei* 17, *Lecanorei* 2, *Lecideinei* 6, *Graphidei* 3, *Pyrenocarpei* 2, *Collemei* 6.

Les espèces nouvelles au nombre de 5 qui ont été déterminées avec soin par M. Jatta, sont les suivantes :

1. *Sticta Chiarini*. Espèce fertile (sur les troncs), dont l'auteur figure les spores (notre tab. XXXI fig. 5) et qui a été dédiée au professeur S. Chiarini. Cet hommage consacre non-seulement des droits acquis par cet explorateur qui faisait partie de la mission dirigée par le marquis Antinori, mais un bien pénible souvenir. Le jeune botaniste dont les premiers travaux faisaient concevoir de belles espérances, est mort dans les tortures sur la terre qu'il était venu explorer, prisonnier de la reine de Gera ! — 2. *Coccocarpia apthosa*. Stérile sur les troncs. Espèce voisine du *C. molybdea* Pers. (Gaud. voy. Uran.) mais distincts par la forme de son thalle. — 3. *Pertusaria Antinoriana*. Fertile sur les écorces. L'aspect extérieur de cette nouvelle espèce rappelle le *Pert. vulg. v. granulata* Schw. (Thèque et spores, notre tab. XXXI fig. 6) — 4. *Opegrapha Luridescens*. Fertile sur les troncs. (apothécie et spores même tab. fig, 7) — 5. *Trypethelium pusillum* (Thèque et spores même tab. fig. 8)

F. Arnold. **Zur Erinnerung an F. X. F. V. Wulfen,** Extrait des Vorgel. in der Versaml. am. 1er mars 1882) p. 145-174.

On sait que M. le docteur F. Arnold, le savant lichenologue Bavarois, poursuit entre temps avec un zèle louable dont il conserve à peu près seul le monopole, la révision des travaux des anciens botanistes qui ont abordé plus ou moins complètement l'étude des Lichens. A ce point de

vue, ses études sont le complément obligé du précieux ouvrage de M. de Krempelhuber (un autre savant lichénologue Bavarois) sur la littérature de ces plantes. Ce dernier ouvrage représente pour ainsi dire la *théorie* et les travaux de M. Arnold, la pratique. Ce sont les études spéciales de l'abbé Fr. Xavier Fred. de Wulfen, que M. Arnold examine soigneusement aujourd'hui. On sait, par les prélogomènes du travail que nous avons dans les mains, que l'abbé de Wulfen, aussi habile dessinateur que descripteur, mort à Klagenfurt (Autriche) en 1805 — (son herbier est conservé au musée de Vienne ainsi qu'une collection peinte et inédite de champignons autrichiens formant un album de 115 planches) — s'il n'a publié aucun travail isolé sur les Lichens, a fourni de précieuses contributions au *Collectanea* et au *Miscellanea* de Jacquin (1781-1790) ainsi qu'aux *Archives de Botanique* de Roemer (1805) ; qu'il fut en relations avec Linné, Acharius, E. Smith et avec Hoffmann et tous les cryptogamistes et spécialement les lichénologues de son époque et que l'on retrouve ses plantes dans un grand nombre d'herbiers qu'énumère M. Arnold avant de discuter comme il le fait avec talent, le rang spécifique de chacune d'elles.

Cette étude, toute de citations et de brèves remarques, n'est pas susceptible par la concision qu'elle exigeait, d'une analyse. Nous renvoyons nos lecteurs à son propre examen. Tous les types décrits ou représentés par Wulfen sont ramenés aux formes ou aux espèces de la nomenclature moderne, et suivis de l'indication des auteurs qui les ont mentionnés. Comme complément de cette étude, qui se rapporte à la contrée que Wulfen a particulièrement visitée, l'auteur donne son *Beitrage zur Lichenenflora von Klagenfurt*, dans lequel il examine, en rapportant les diagnoses qu'il complète, les espèces anciennes ou nouvelles récemment observées par le Dr Steiner, professeur au gymnase de Klagenfurt.

Les champignons d'automne. — Empoisonnements récents dans le sud-ouest.

Toulouse, 1er octobre 1882.

Le printemps et l'été de 1882 ont été secs et les nuits relativement plus froides que d'habitude à cette même époque de l'année. Les pluies, un peu persistantes, ne se sont montrées dans le Midi, qu'à partir des premiers jours de septembre, ce qui a rendu, fort rare auparavant, un peu partout en France et dans l'Europe centrale et méridionale, l'apparition des champignons comestibles, dits de la bonne saison. « De longtemps, nous écrivait de Senlis, le 25 septembre dernier, notre collaborateur et ami M. le capitaine F. Sarrazin, la récolte des champignons en tout genre n'avait jamais été aussi faible, aussi pauvre ; partout où je suis allé [je n'ai rien vu. Les mycophyles de ma connaissance, dans leurs tournées quotidiennes dans l'Oise, sont unanimes pour reconnaître et constater le fait... » Depuis une quinzaine de jours seulement, les grandes espèces charnues abondent dans notre Midi et dans le sud-ouest de la France. Les marchés de Tarbes, de Toulouse, de Montauban, d'Agen et de Bordeaux sont envahis par les ceps, *(Boletus edulis L.)* l'Oronge, *(Ag.-Amanita-aurantiacus Bull.)*, le Pradelet *(Ag.-Pratella-campestris L.)* et le faux Mousseron *(Ag.-Pseudo-mousseron Bull.)*. Les habitants de la campagne récoltent et consomment avec empressement leurs espèces préférées ! Avec cette surabondance de produits, on constate déjà, comme d'habitude en cette saison, de nombreux cas d'empoisonnement. Il n'est pas de jour que nos feuilles locales n'enregistrent un regrettable accident. Cette information, fatalement prévue, fait regretter à tous les

philantrhopes que l'on ne puisse éclairer le choix des consommateurs ignorants. Les rédacteurs des articles des journaux qui viennent de passer sous nos yeux, formulent sur ce point un vœu à l'adresse des Sociétés de bienfaisance ou de médecine. Nos confrères en publicité ignorent sans doute qu'une notice populaire sur la consommation des champignons, due à un véritable ami de l'humanité, a été publiée par notre Revue et que son auteur, M. le capitaine F. Sarrazin, l'a répandue généreusement et fort à-propos dans la contrée qu'il habite. Cette notice répond à un besoin urgent : Qu'on aide donc à sa vulgarisation ! Elle peut rendre partout, en France, dans nos départements méridionaux surtout, de très-utiles secours en évitant de nouveaux et irréparables accidents !

Nous avons reçu de Bordeaux, le 25 septembre dernier, la lettre qui suit :

« Vous avez dû apprendre par le *Courrier de la Gironde* du 21 de ce mois, que les époux Daubagua ayant ramassé aux environs de St-Estèphe des champignons qu'ils mangèrent, ressentirent de violentes douleurs d'entrailles. On les transporta d'urgence à l'Hôpital St-André, à Bordeaux, ainsi que leur enfant. La mère, âgée de 21 ans n'a pas tardé à succomber, le père et l'enfant sont hors de danger. L'espèce toxique *en fait* a été reconnue pour une variété ? de l'*Agaric Champêtre*. Vous m'obligeriez en me parlant de cette variété malfaisante, d'une espèce franchement comestible partout, si toutefois vous pouvez la reconnaître... Signé : L. Duclos. »

Le 26 septembre, nous recevions de Montauban une deuxième lettre que nous reproduisons. « La cause d'empoisonnement d'une famille du Fau, dont je vous parlais dans mon billet de lundi deraier, a été occasionnée par l'usage du *Faux-mousseron* que l'on consomme ici, sans hésitation, comme dans toute la campagne montalbanaise et qui n'a jamais amené un accident. Y a-t-il quelque espèce voisine, par sa forme, où dont l'*habitat* soit commun avec celui de la première espèce appartenant à la série des champignons nuisibles et qui ait pu égarer le consommateur ? »

Enfin, M. Alphonse Bosc, d'Agen, nous disait, il y a peu de jours encore : « La famille X... a échappé à un terrible accident. Elle a été empoisonnée par les *Ceps* qu'un de ses membres avait recueillis à la Garenne. Les champignons étaient parfaitement mûrs ; trop mûrs, peut-être. Les vomitifs administrés à temps ont eu raison de cette grave indisposition qui dure encore..... »

Nous résumons ci-après les réponses que nous avons faites à nos correspondants. C'est à peu près la répétition de ce que nous avons dit ailleurs dans une autre circonstance :

Le *Cep*, ce roi des champignons du Midi, qui trône sans partage sur nos marchés publics, se présente avec des colorations diverses. A l'ombre, la teinte du chapeau reste pâle ou d'un roux blanchâtre ; à l'air ou au soleil, elle devient d'un bistre foncé. Le climat exerce, comme l'exposition, sur cette espèce surtout, une influence marquée. Ici on distingue les ceps de l'Ariége à la nuance brune ou noirâtre du chapeau, et ceux des Landes d'Agen (les bois des côteaux) ou de Gascogne, à la nuance rougeâtre. Les gourmets prétendent que cette dernière teinte est l'indice assuré d'une chair plus ferme et de meilleur goût. En fait, le champignon qui s'est développé sur les terrains secs et découverts est toujours plus parfumé et plus savoureux que celui recueilli dans un fond humide (la Garenne d'Agen appartient à ces fonds humides.) Il n'a jamais été constaté à Toulouse des empoisonnements par l'usage des Ceps. Les seules indispositions qui ont pu fixer l'attention des hommes de l'art tenaient uniquement *aux*

quantités ingérées ou *à une prédisposition maladive de l'individu.* Dans son deuxième âge, la chair du cep est molle et pulpeuse, et les tubes du chapeau, d'abord verdâtres, finissent par passer au noir et la décomposition des tissus commence. Consommé en cet état, le Cep présente une amertume désagréable et peut occasionner des accidents plus ou moins graves qu'on est toujours disposé à mettre sur le compte d'une espèce vénéneuse qui, en réalité, n'est qu'insalubre. En règle générale, on doit se méfier d'un champignon trop mûr à l'égal d'une viande corrompue. On sait qu'un champignon rongé profondément par les insectes ne perd pas toujours par la cuisson le danger qui résulte de la présence des larves, et qu'une fois dans l'estomac, ce champignon pourrait bien produire des résultats fort désagréables.

L'Agaric champêtre (*Pradelet* des méridionaux) est l'espèce sauvage du champignon de couche. Il n'est aucune espèce alimentaire qui soit plus polymorphe. Chez nous, et dans tout le sud-ouest, l'on distingue quatre variétés constantes fondées sur la taille gigantesque ou réduite, la présence ou l'absence partielle de l'anneau, la consistance du chapeau et la couleur des lamelles ; les gens de la campagne les désignent sous les noms de *Touret*, *Gounos*, *Caberla*, *Rouget*. (Nous avons expliqué ces dénominations vulgaires en en faisant l'application dans notre *Glossaire mycologique*.) En vieillissant, les lamelles passent du rose ou du violet au brun, puis au noir, c'est la décomposition ; et à ce moment, l'espèce cesse d'être comestible. Néanmoins, nos marchés offrent à la consommation, qui ne paraît pas la repousser, ce champignon ainsi avarié ! Il n'en est pas de même en Italie, où l'on exclut du marché les types trop mûrs. Les Anglais sont plus exclusifs, car ils ont constaté des empoisonnements par l'espèce sauvage jeune. Nous n'inclinons pas à dire que l'Agaric champêtre change de nature suivant les pays ou les stations, mais plutôt qu'il faut toujours faire une sage part des idiosyncrasies.

L'Agaric faux mousseron, un *Clitocybe*, appelé *Sécadou* à Toulouse et dans le Midi où on le fait sécher pour l'alimentation d'hiver, est fréquent sur nos marchés. Il abonde en automne dans les vieux prés, dans les luzernières abandonnées ; et à côté de cette espèce, dans le même habitat, se présente quelquefois un autre champignon qui, au premier coup-d'œil, lui ressemble par la taille et la couleur seulement, puisqu'il appartient au sous-genre *Marasmius*, et qu'il faut éviter de confondre avec elle. C'est l'Agaric brûlant (*Agaricus — Marasmius — Urens* Bull.).

Je l'ai quelquefois observé sur le marché de Toulouse, dans les corbeilles de *Sécadous*. Dans l'Agaric brûlant, le pédicule *ne se tord pas sur lui-même* après que l'espèce a été récoltée. (De Candolle, en appellant le faux mousseron *Ag. Tortilis*, a mis en évidence cette particularité propre à l'espèce comestible). De plus, *la base du pédicule est velue* dans l'Agaric brûlant, elle ne l'est point dans le *Sécadou* ; enfin, la saveur se distingue par un goût amer et poivré (à l'état frais) pouvant être atténué à l'état sec par la prépondérance numérique du faux mousseron. L'Agaric brûlant est toxique à un très-haut degré lorsque, pris pour le faux mousseron, il est consommé en quelque abondance à l'état frais.

En ce qui concerne les espèces comestibles dont l'usage est pernicieux, on doit en rechercher principalement la cause dans leur état de mâturité trop avancée. Le Cep est trop souvent consommé dans nos campagnes à l'état de pourriture presque complète. En cet état, il est aussi nuisible pour la santé que l'usage de la viande corrompue ! On ne saurait perdre de vue aussi, que rien n'est particulièrement indigeste dans le champignon *sain*

et *comestible*, mais que, naturellement, si on en consomme une quantité considérable, ils font dans l'estomac l'effet d'un amas d'éponges compromettant, par la dilatation, les fonctions digestives.

C. Roumeguère

CHRONIQUE

Nos Fungi Selecti Gallici exsiccati. — Nous distribuons en ce moment notre vingt-troisième volume, c'est-à-dire la vingt-troisième centurie de nos champignons en nature, comprenant diverses espèces françaises nouvelles et intéressantes. Avec la vingt-quatrième centurie nous donnerons un *Index général*. Sans prétendre infirmer le moins du monde le mérite de la collection Desmazières, qui réunit 2700 espèces de cryptogammes et qui sera toujours un guide précieux très-recherché des botanistes, nous nous permettons de dire, pour ceux qui ne le sauraient point encore, que nous avons réuni à cette heure, dans notre propre recueil, un gros tiers en plus d'espèces de champignons de la France que n'en renferme la collection Desmazières ; que l'auteur de cette dernière collection, par ses *Reliquiæ*, et ses correspondants (parmi ceux qui lui ont survécu) sont devenus nos collaborateurs ; qu'à ces collaborateurs se sont joints, la plupart des mycologues et des lichénologues contemporains. Le nombre de nos adhérents s'accroît tous les jours ; à la plupart des laboratoires de botanique des Facultés de médecine et des sciences de la France et de l'étranger, nous avons ajouté, cette année, divers grands établissements d'instruction publique de Paris, notamment l'Institut national agronomique et l'École supérieure de pharmacie. Il nous reste encore quelques collections en très-petit nombre cependant, que nous mettons à la disposition des laboratoires qui voudront bien se faire inscrire sans trop de retard.

Les collections Friesiennes. — Tous les botanistes ont reçu un avis concernant la vente, par ses héritiers, des collections botaniques d'Elias Fries. Ces grandes collections, formées par l'illustre botaniste suédois, comprenaient entr'autres divisions : « 3° *Une collection de champignons* très-importante contenant les exemplaires originaux des espèces qui ont été décrites par E. Fries, de même qu'un très-grand nombre d'exemplaires déterminés par presque tous les mycologues de ce siècle ; 4° *une collection d'environ 1500 figures de champignons*, dont la plus grande partie sont coloriées. Elles sont déterminées par E. Fries, et elles ont été exécutées sous sa direction, ou lui ont été communiquées par Alexandre, Berkeley, Cooke, Inzenga, Kalchbrenner, Klotzsch, Lash, Lindgren, Montagne, Mougeot, Orsted, V. Post, Quélet, W. Smith et plusieurs autres. »

Nous apprenons que le Gouvernement suédois, devançant les offres qui n'auraient pas manqué de parvenir à la famille Fries, non-seulement pour les champignons dont nous parlons ici, mais pour toutes les autres branches de la cryptogamie que son chef illustre et bien regretté avait recueillies, n'a pas voulu que ce trésor fut éparpillé et qu'il a acheté pour l'Uuniversité d'Upsal, l'ensemble des collections Friesiennes. Ces collections ne sortiront donc pas des bâtiments où elles ont été placées par leur collecteur. Un ami, qui nous annonce cette louable décision, ajoute « que le Gouvernement suédois prendra à sa charge la publication des *Icones selectæ*, qui comprendra deux ou trois livraisons. » On sait que cette

illustration choisie des Hyménomycètes de la Suède (non encore figurés au moment de sa publication), date de l'année 1867 et comprenait, en 1875, 10 fascicules (100 Tab. color.). Une deuxième série, celle que son auteur a laissé inachevée, date de 1878. — Le Gouvernement suédois, en favorisant ainsi la science et en honorant le nom de celui qui l'a servie toute sa vie d'une manière si digne, mérite la reconnaissance de tous les botanistes.

Société française de botanique. — Un comité provisoire pour la fondation d'une société française de botanique vient de se constituer. Il se compose de M. Tison, professeur à la Faculté des sciences (catholique) de Paris, Al. Jordan, de Lyon, le Dr X. Gillot, d'Autun, l'abbé Olivier, d'Autheuil, Bouvet, d'Angers. Le secrétaire est M. Lucante, à Courrensan (Gers), et le trésorier, M. Sarroméjean, à Calcarens, par Lannepax (Gers). — Le Comité a fait paraître quatre numéros de son *Bulletin* mensuel (juillet-septembre), consacrés à la botanique descriptive (Phanérogames et Cryptogames), et à l'analyse des publications nouvelles. La cotisation annuelle, ainsi que l'abonnement à la *Revue* est de 10 francs.

A propos de ce *Bulletin*, que M. Lucante a annoncé en ces termes : « ..... Une revue bibliographique qui tiendrait les botanistes au courant des diverses publications *aura* toujours une grande utilité. » Notre savant confrère, M. le Dr Eug. Fournier, qui rédige la *Revue bibliographique* du *Bulletin de la Société botanique de France*, dit (5 juillet, *Nouvelles*, p. 48), en soulignant sa citation : « Nous souhaitons à M. Lucante de se convaincre que l'idée d'une Revue bibliographique française de botanique, réalisée depuis déjà vingt-huit ans, se poursuit encore à son insu. » Ce souhait ne nous paraît pas tout à fait fondé. Il n'est pas possible que M. Lucante, qui est botaniste, ignore l'étude sérieuse et très-impartiale que poursuit avec zèle M. le Dr Fournier depuis la fondation, à Paris, de la Société botanique. Mais M. Lucante sait peut-être, comme nous, que la Société parisienne ne répand pas assez son *Bulletin ;* qu'elle aurait dû en faire l'échange sur une plus grande échelle avec les Sociétés de province ou avec divers organes périodiques qui se sont formés depuis sa fondation (nous ne parlons pas précisément pour nous, puisque notre *Revue* a l'honneur de recevoir le *Bulletin*) et que, par ces motifs (nuisibles à la vulgarisation bien entendue de la science), quoique très-étendue, la *Revue* de M. le Dr Fournier laisse, involontairement sans doute, échapper la mention de travaux que sa Société ne reçoit pas ou sur lesquels son rédacteur ne peut mettre la main. Bien que appliqué à une spécialité (la Société botanique de France les réunit toutes), et peut-être à cause de cette spécialité, nous remarquons parfois que notre savant confrère passe sous silence des travaux importants dont nous donnons l'analyse, cela parce que sa Société n'a pas dû en avoir connaissance. Si le *Bulletin* de la Société française est plus accessible, comme nous le supposons, que celui de la Société botanique de France, à tous les botanistes qui font des publications soit en France, soit au dehors, il pourra parler quelquefois de travaux dont la Société française de botanique sera seule informée, et à ce point de vue, surtout, nous ne pouvons que féliciter M. Lucante et ses collaborateurs de leurs projets de propagande scientifique.

Une nouvelle maladie des betteraves. — M. le professeur Prillieux vient de signaler (*Compt. rend. Acad. des sc.*) l'apparition d'un *Peronospora* sur les feuilles des betteraves à Joinville-le-Pont, dans les cultures de l'Institut national agronomique. Les feuilles atta-

quées se dessèchent et tombent. La destruction de ces feuilles par le parasite entraînera probablement la mort de la plupart des plantes attaquées. M. Prillieux a trouvé dans les feuilles tuées par le parasite une grande quantité d'oospores, et il en conclut que c'est par les feuilles mortes que le mal doit se propager d'une année à l'autre. « Il conviendra donc, dit-il, de veiller soigneusement à ce que le feuilles des betteraves malades n'entrent pas dans les fumiers, sans quoi on risquerait de porter, avec la fumure, les germes de la maladie dans les champs où l'on doit semer des betteraves l'année suivante. »

Publication nouvelle. — Nous annonçons la prochaine publication (chez M. O. Doin, rue de l'Odéon, 8) du 2e fascicule de la *Botanique cryptogamique* pharmaco-médicale de M. le Dr Léon Marchand, professeur à l'Ecole supérieure de Pharmacie de Paris. En attendant que nous puissions rendre compte *de visu* de ce fascicule, nous reproduisons les quelques mots qu'écrit à son sujet notre confrère M. le Dr Pelletan dans sa *Revue* du *Journal de Micrographie.*

« Nous avons eu la bonne fortune de pouvoir prendre connaissance sur les épreuves, de ce fascicule dans lequel le savant — et patient — auteur traite, entr'autres, des Schizomycètes, des Schizophycètes, des ferments, des fermentations, etc. Aussi nous ne pouvons résister au désir de proclamer, dès à présent, combien nous sommes émerveillés de l'incroyable lucidité avec laquelle le professeur a su se diriger à travers ce dédale et débrouiller l'inextricable chaos auquel a été amenée cette difficile partie de la science par les chimistes, botanistes, zoologistes, sans compter ceux qui sont chimistes sans être biologistes et ceux qui sont biologistes sans etre chimistes. — Avec le professeur Marchand, au contraire, les choses paraissent presque simples et, après l'avoir lu, on est stupéfié du résultat : — on a compris. »

Catalogues d'échanges. — M. A. Lucante a publié récemment à Bordeaux, sous le titre de *Desiderata d'un naturaliste de province* une note relative à la formation de catalogues d'échanges on ne peut plus simplifiés et cependant répondant à toutes les exigences du collectionneur et assurant une très-grande économie d'écriture et de frais de poste. Il s'agit de se procurer ou de créer un catalogue dit *sédentaire* avec série de numéros et un catalogue correspondant (une feuille ou deux) occupées par les numéros seuls du premier, mais précédés d'un petit rond pour recevoir les signes de convention : un point (.), une barre (—) ou bien une (+), suivant qu'on possèdera l'espèce en nombre insuffisant, suffisant ou en doubles. Le rond non pointé ( ) indiquera que l'espèce manque et est désirée. Cette liste de numéros correspondant au catalogue sera, dit M. Lucante, le catalogue *voyageur* que l'administration des postes ne saurait taxer différemment qu'au prix modique imposé aux papiers d'affaires (5 centimes par 50 grammes) s'il est manuscrit, et aux imprimés (1 centime par 5 grammes), s'il est autographié ou imprimé. — La *Revue de Botanique* (nos 3 et 4 de cette année), contient nent l'*Etude sur la flore du département du Gers.* Catalogue de M. A. Leucante (à suivre) où il est fait application de l'ingénieux système proposé. En ce qui concerne les champignons et les lichens de la France, au sujet desquels le secrétaire de la Société française de Botanique voulait bien nous interroger, il y a quelques jours, nous sommes dans l'impossibilité d'indiquer à ses lecteurs un catalogue local avec série continue de numéros qui puisse servir au système d'échanges qu'il propose, mais

nous dirons, ce que tous les botanistes savent et M. A. Lucante le premier, que les éléments de ces catalogues abondent. Citons pour les Lichens connus l'*Enumération* du Dr W. Nylander, déjà un peu vieillie, quoique récente, qu'il faudrait compléter, notamment par les travaux parus et en cours de publication de F. Arnold, de J. Muller, d'Argovie, et par ceux de M. Nylander lui-même édités dans le *Flora*. En ce qui concerne les champignons, nous nous permettrons d'indiquer notre *Index (Fungi gallici exsiccati)* parvenu au n° 2300 et surtout le *Sylloge* de M. P.-A. Saccardo, le seul ouvrage général qui comprenne une série marginale de numéros d'ordre. (Voir notre compte-rendu de ce dernier ouvrage dans ce numéro de la *Revue*.)

Vente des collections du baron Vincent de Cesati. — Une circulaire récente que tous les botanistes ont dû recevoir, annonce la mise en vente des immenses collections de plantes de toutes les parties du monde réunies avec une intelligente sollicitude, pendant sa longue carrière, par le savant professeur à l'Université de Naples et conservées à cette heure au Jardin botanique. Ces collections consistent : 1° dans l'herbier général (près de 50 mille espèces) ; 2° en cryptogames (au moins 17 mille espèces), formant un ensemble, pour les deux embranchements des végétaux, de plus de 350 mille exemplaires ; 3° dans une collection d'autographes d'environ 2,500 botanistes de toutes les époques. L'importance des plantes phanérogames classées d'après le prodrome de De Candolle, est établie surtout par le grand nombre d'échantillons originaux accompagnés des étiquettes et des notes des collecteurs ou des descripteurs. Toutes les collections classiques des cryptogames et les herbiers particuliers sont, comme l'herbier général, placés dans des feuilles de papier blanc, en cartons ou en boîtes numérotés et en fort bon état de conservation. La circulaire distribuée donne le relevé des collections, dans chaque division botanique principale, par contrées et Etats et par noms des botanistes.

Il est dit « que les personnes qui désireraient acquérir ces collections sont priées d'envoyer leur demande au professeur V. Cesati, directeur du Jardin botanique à Naples. » Nous nous permettrons d'exprimer une opinion, de formuler un désir. Il serait bien dommage qu'une telle collection fût dispersée. Là est le fruit de toute une existence vouée à l'étude et de bien des sacrifices. Sa conservation homogène intéresse la prospérité et l'avenir de l'un des plus importants établissements d'instruction supérieure de l'Italie. Le gouvernement du Roi, qui a placé à Rome les collections De Notaris, retiendra sans doute à Naples les collections du savant De Cesati, qui fut le collaborateur assidu du regretté professeur de l'Université de la capitale. Ces dernières collections demeurant au siège de l'Université napolitaine, seront le souvenir vivant des services rendus par leur auteur, à la science !

Les champignons du parc du Caousou à Toulouse. — Nous avons reçu de M. le Dr E. Bastide, directeur du collège de l'enseignement supérieur fondé à Toulouse, au Caousou, et de M. Léon Cavrois, jadis élève du célèbre établissement et ami fort tendre de nos études : 1° un gigantesque *Polyporus Todari* (forme rubescente non signalée encore en France du *P. sulphureus* Fr.) développé dans le parc à trois mètres d'élévation sur le tronc d'un vieux *Cercis siliquastrum* L. en pleine vitalité ; 2° quelques exemplaires d'un développement peu ordinaire du *Polyporus hispidus* Fr. (chapeau mesurant 25 à 35 cent.

de diamètre !) croissant à une très-grande hauteur sur un ormeau d'abord, puis sur un platane séculaire. Dans le développement monstrueux du Polypore hispide, les longs poils qui surcharchent habituellement la cuticule du chapeau ont totalement disparu et cette cuticule est exactement glabre, luisante et d'un très-beau noir. Le parc du Caousou a 8 hectares d'étendue ; il fut planté au commencement de ce siècle en essences ornementales et d'alignement qui ont bien prospéré. Ses allées vertes et ses gazons toujours frais offrent fréquemment au mycologue des ressources inattendues !

Notes mycologiques. — Le *Bulletin de la Société Bot. de France*, tom. XXIX, 1882, contient deux notes de M. le professeur J. E. Planchon, qui ont pour titre : 1° La maladie du châtaignier dans les Cévennes ; 2° l'*Agaricus convivarum* Del. et le *Clavaria polymorpha* Touchy, formes monstrueuses de l'*Ag. ostreatus* Jacq. — On chercherait, croyons-nous, inutilement dans les livres de mycologie les espèces (inédites) que M. le professeur Planchon réunit à la synonymie de l'*Ag. ostreatus*. Cependant, pour la première, voici ce que dit M. de Seynes dans sa *Fl. myc. de Monp. et du Gard*, p. 131 : « Les velins de la Faculté des sciences contiennent une très-belle planche représentant, sous le nom d'*Ag. convivarum* Dun. ? un agaric qui paraît être une monstruosité de l'*Ag. ostreatus*. Le développement exagéré des stipes donne quelquefois un aspect tout spécial aux Agarics, et j'ai pu observer ce fait en particulier sur l'*Ag. melleus* ; mais comme deux planches de la collection Delille reproduisent deux autres individus identiques recueillis à différentes époques, l'un à Montpellier, l'autre à Lyon, chez M. Balbis, j'ai cru devoir mentionner cette forme nouvelle, bien que je ne l'aie jamais rencontrée. »

Les Hydnum des environs de Bruxelles. — Mesdames E. Bommer et M. Rousseau, nos généreuses et si assidues pourvoyeuses de champignons belges, nous ont fait parvenir un magnifique tapis vivant de la plupart des Hydnes qui se développent en compagnie aux environs de Bruxelles, à Boitsfort, dans une sapinière, et cela sur un espace assez restreint. Entr'autres espèces développées simultanément et en assez grande abondance cette année depuis les dernières pluies de septembre, nous avons retrouvé dans ce fastueux envoi les *Hydnum melaleucum*, *cyathiforme*, *imbricatum*, *lævigatum*. *ferrugineum*. *fragile*, *nigrum* et *compactum*, mêlant agréablement à l'œil leurs jolies formes et leurs magnifiques couleurs ! Une espèce nouvelle pour la Flore belge, l'*H. cinereum* Bull. (non Pers.), a fait l'objet du dernier envoi qui nous est parvenu. Ce bel *Hydnum* nous avait été envoyé le mois dernier, des environs de Lyon par M. Veulliot, qui le récoltait pour la première fois. Il nous mettait en garde sur son aspect ambigu Sa forme l'avait un instant embarrassé et il nous rappelait la remarque fort juste de Fries. (*Hym. Eur.*, p. 604.) Le type lyonnais, comme les types belges de cette espèce, peuvent être distingués sous le nom de *H. cinereum* Bull. *F. ferrugineum*. Les aiguillons conservent, en séchant, la couleur ferrugineuse primitive. Krombhlotz et ses successeurs ont parfois confondu différentes espèces sous le nom spécifique de *H. cinereum*. Cependant, l'espèce de Bulliard, bien différente de celle de Persoon, qui a été depuis longtemps observée en Belgique, a été rapportée (E. Fries le témoigne) par notre ami le Dr Inzinga à l'*H. compactum*. C'est qu'en effet, la couleur varie du blanchâtre au roux ferrugineux, soit pour les aiguillons, soit pour les

chapeaux; en passant par les gammes amoindries de la première nuance e pour la forme, entre les chapeaux compactes, pleins, à surface plane et les chapeaux en coupe plus ou moins creusée. Les spécimens belges établissent très-nettement à nos yeux ces passages divers de la forme à chapeau compacte et à chapeau cyatoide.

Apparition abondante du Clavaria Stricta Pers. — Une espèce truncigène, à mycelium fibrilleux que Persoon a décrite et figurée comme comestible (Tab. 4. f. 1) mais qui manque en France et que Mmes Bommer et Rousseau signalent dans leur Catalogue p. 119 comme rare en Belgique, s'est montrée depuis les dernières pluies en abondance dans les endroits bas et humides de la Forêt de Boitsfort. C'est un nouvel exemple de la richesse mycologique soudainement signalée dans ces derniers temps un peu partout depuis la venue des pluies abondantes de septembre. Nous avons reçu de nos zélées et très-obligeantes correspondantes une large part de cette bonne espèce que nous préparons pour notre prochain *Exsiccata*.

Découverte aux environs de la Sainte-Beaume du Verpa digitaliformis P. — M. le Dr Ed. Heckel a récolté ce rare champignon dans une herborisation récente à la Sainte-Beaume (Var). C'est l'espèce la moins répandue d'un genre d'Helvellacées qui est considéré à bon droit comme spécialement méridional. Exceptionnellement on a observé le *Verpa digitaliformis* en Angleterre (*Cooke. Hand. Book.* I) mais il y est fort rare. Cependant M. Ch. Plowright a pu en récolter dans ces derniers temps, autour de Kings Lynn, sa résidence, une quantité suffisante pour que M. W. Phillips formât le no 52 des *Helvellacei Britannici*. M. le Dr Quélet (*Ch. du Jur. et des Vosg*, II. p. 387) l'indique, au printemps dans « les prés moussus et montueux du Jura ». M. C. Gillet (*Discom. de France*, en cours de publication) le mentionne bien, mais sans citation de localités; aucune collection désséchée ne l'a encore publié en France. La station méridionale la plus voisine du nouveau gîte que le professeur de la Faculté des sciences de Marseille nous fait connaître, est la campagne de Nice où M. J. Barla a récolté depuis longtemps la rare Helvellacée. Nous avons reproduit dans notre *Cryptogamie Illustrée* (fig. 130) le dessin de M. Barla (*Champ. Nice* Tab. 44). L'espèce est plus répandue en Italie. M. Saccardo l'a mentionne dans sa Mycologie de la Vénétie; elle a pris place, sous le no 1240 dans l'*Herb. cryp. ital.* Ed. 1.

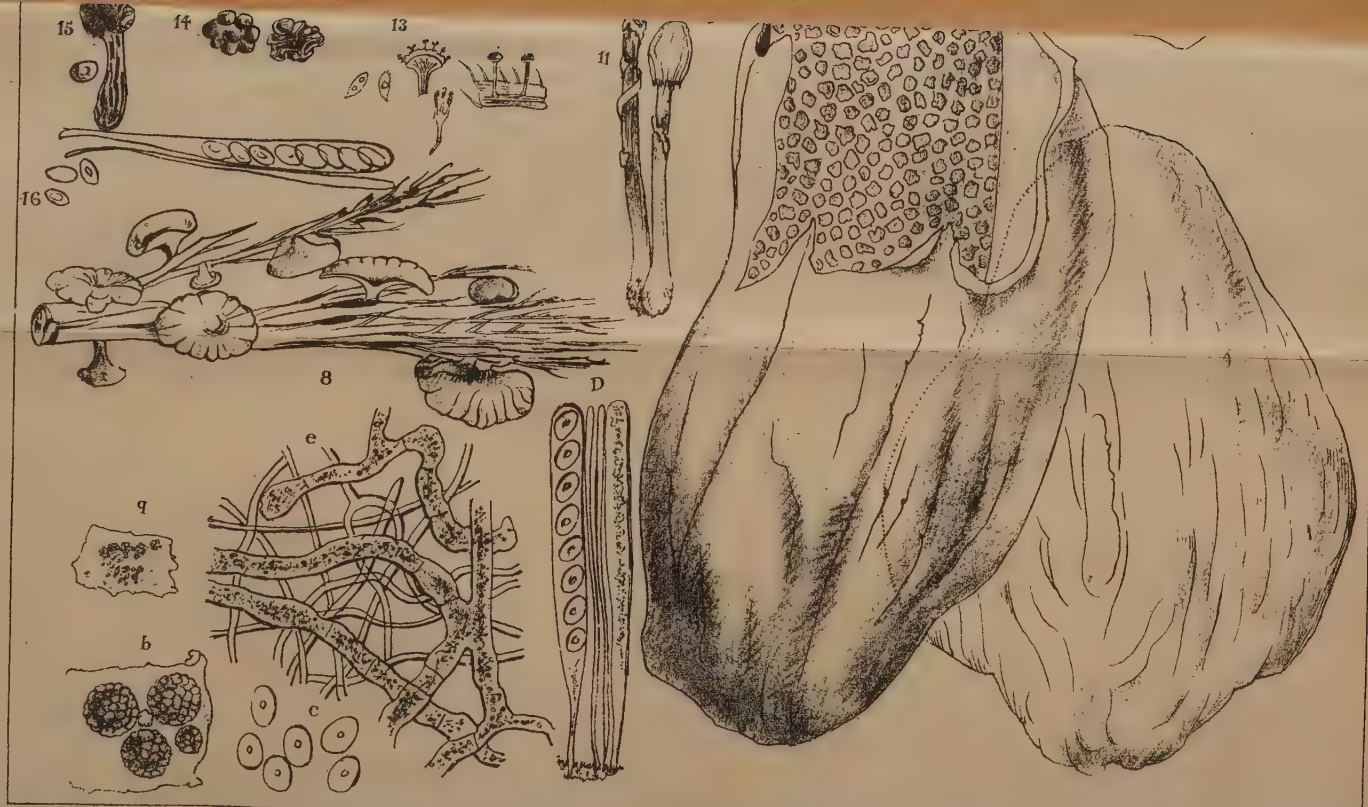
P. S. Nous apprenons à la dernière heure par une lettre du Dr Heckel que M. le prof. J. E. Planchon trouva il y a trois ans, dans ce même bois de la Ste-Beaume le *Verpa digitaliformis* « sans publier sa récolte, croyant le fait connu ».

Le Directeur-gérant,

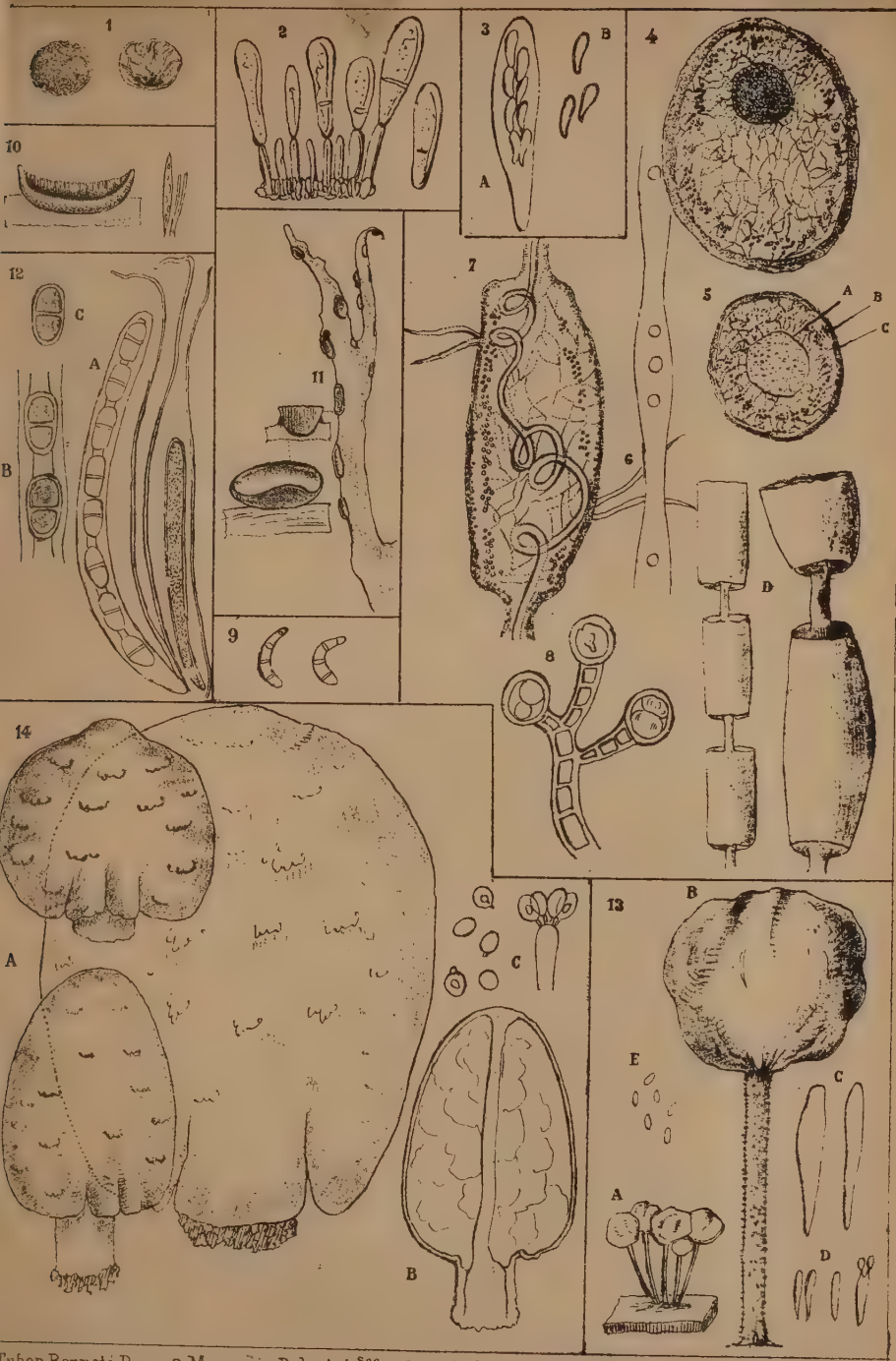
C. Roumeguère.

TOULOUSE. — IMPRIMERIE J. FOURNIER, RUE DUTEMPS, 8.

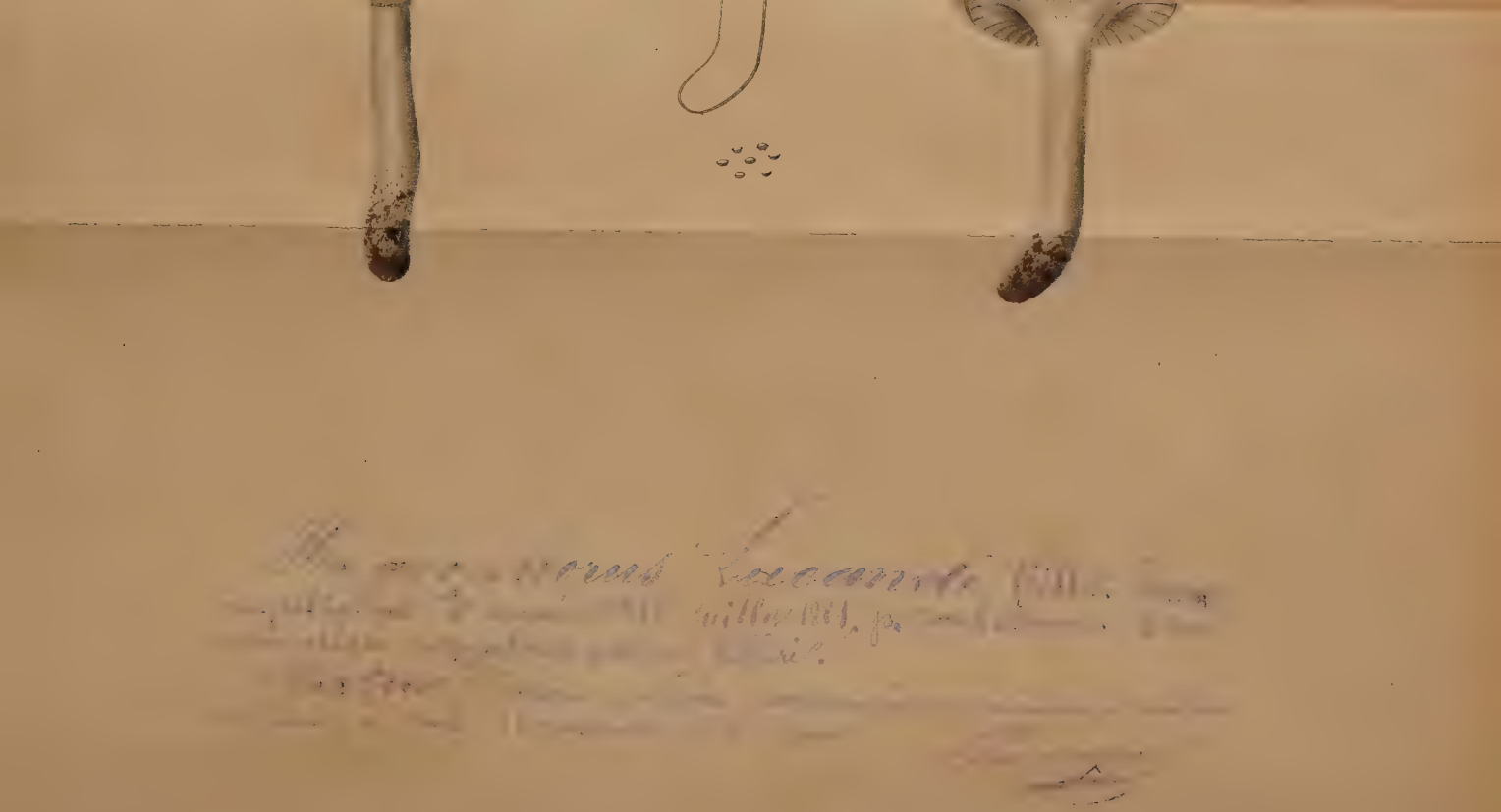
1
2
3
4
7
B
G
A
F
9
BB
E
G
H
I
D
10
12



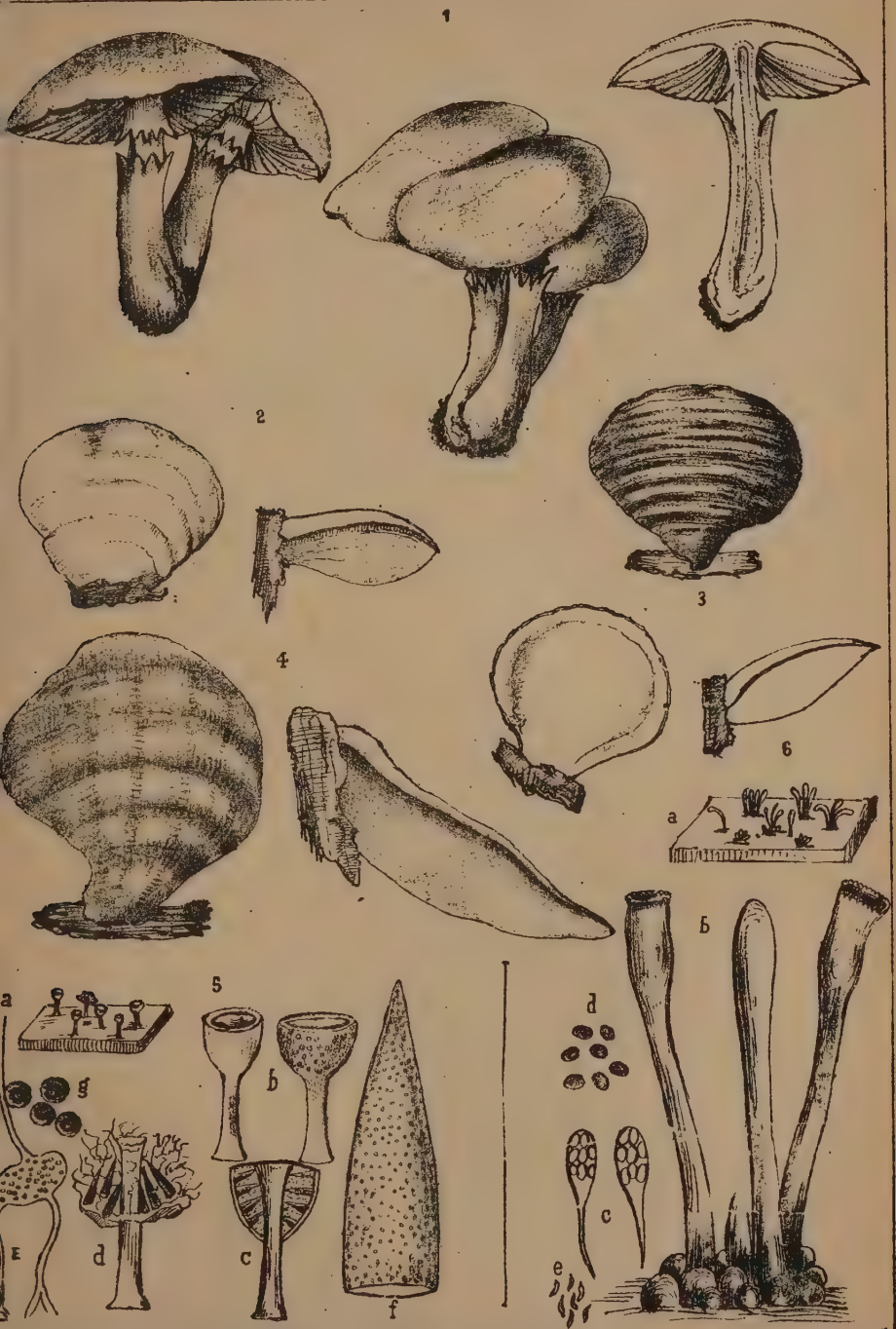
1. PHOMA VITIS BK ET BR. 2. PLEUROSPORA VITIGENA Sacc. 3. SPHERELLA PAMPINI Thm. 4. AGARICUS CARDINALIS Sp.N. 5. RUSSULA LIVESCENS Fr. 6. ASCOMITELLA QUERCINA PK. 7. PHALLUS IMPERIALIS. Kalchb 8 PYRONEMA RUGOSA Pat. 9. OMPHALIA GRACILIS Q. 10. O. CUSPIDATA Q. 11. CORTINARIUS BIBULUS Q. 12. CLAVARIA ACULINA Q. 13. PISTILLINA HYALINA Q. 14. TUBER MOUGEOTI. 15. HELVELLA VENOSA. Q 16. HELOTIUM PEDROTI. Bres.



Tuber Bonneti Roum. 2 Marsonia Delestri Sac. 3 Pseudo Peziza Bistortæ Flk. 4 8 Usnea articulata Ach. Roccella Montagnei Bel. 10 Naevia Lauri Cald. 9 Hypocinus Michelianus Cald. 12 Sphœria Petrucciana Cald. Physalacria inflata Pk. 14 Secotium Warnei Pk

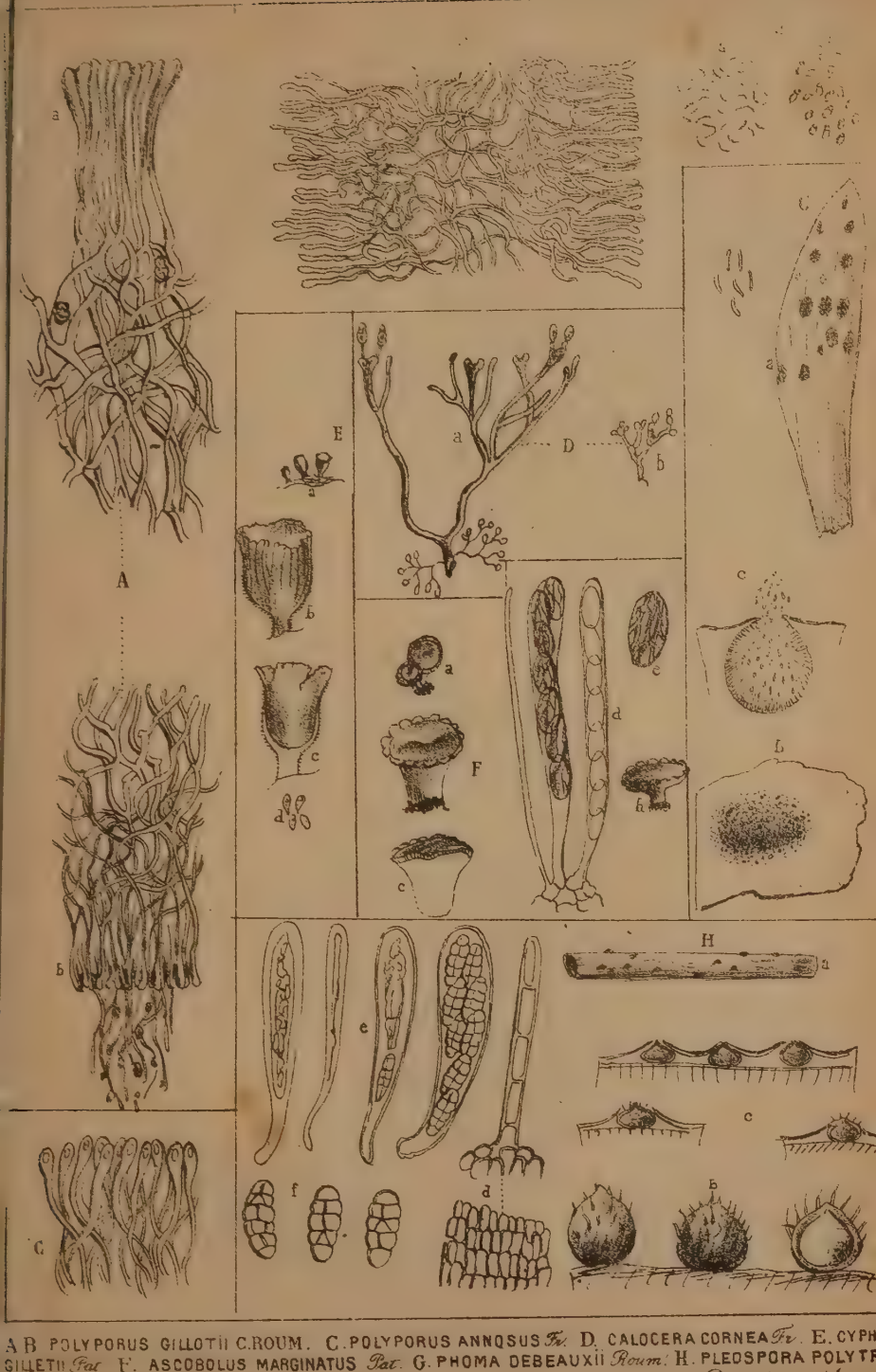


FUNGI ARGENTINI.



AGARICUS DEHISCENS *Kalchbr.* - 2. POLYPORUS PUELLARIS *Kalchbr.* - 3. P. LUGUBRIS *Kalch.* 4. P. PUNICEUS *Kalchbr.* 5. PHYSARELLA MIRABILIS *Peck* - 6. CALICIOPSIS PINEA *Peck*

MORTIERELLA FICARIAE Th&Th 2. BELTRANIA RHOMBOICA Pg. 3. THELEPHORA
NNOSA Sv. FORMA 4. SCHIZOPHYLLUM COMMUNE VAR GIGANTEUM Nob.
LENZITES BETULINA VAR RESUPINATA.



A B POLYPORUS GILLOTII C.ROUM. C. POLYPORUS ANNOSUS *Fr.* D. CALOCERA CORNEA *Fr.* E. CYPH
GILLETII *Fat.* F. ASCOBOLUS MARGINATUS *Pat.* G. PHOMA DEBEAUXII *Roum.* H. PLEOSPORA POLYTR
W. Forma (P. APARAPHYSATA *Thy in litt.*) J. BACTERIES ET SACCAROMYCES *Parasites de l'Ag. ace*

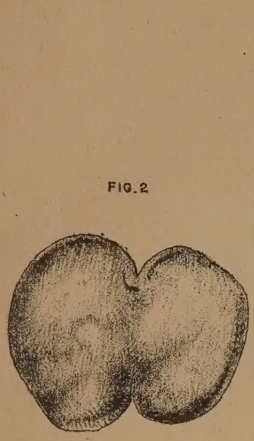
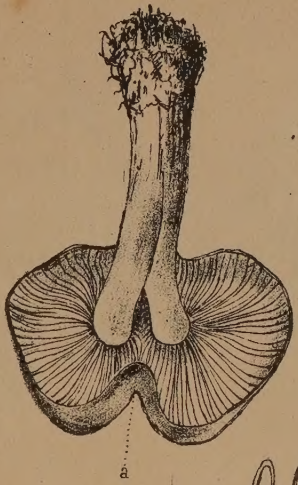
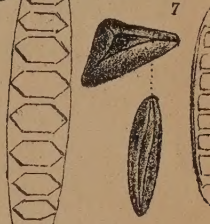


FIG. 2





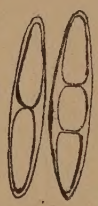
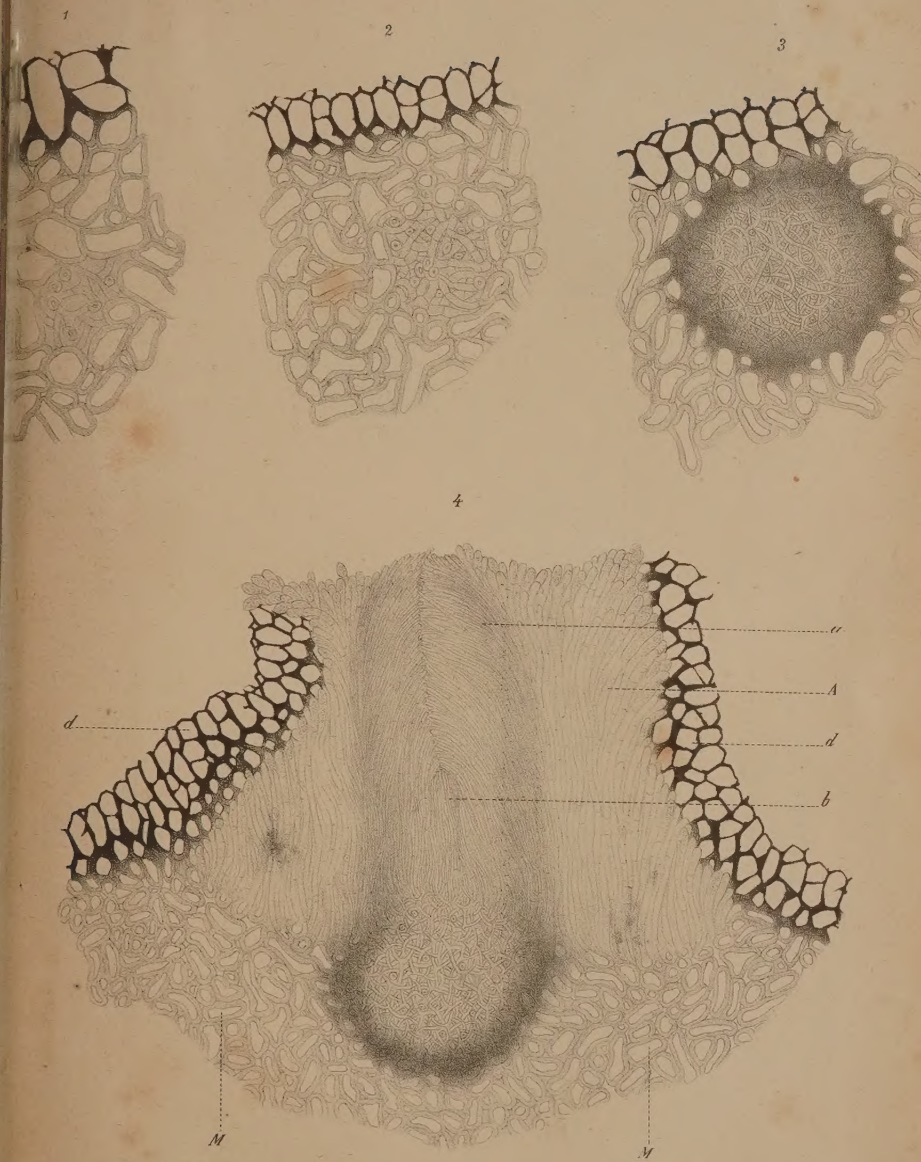


FIG. 3

1.2.-CORTINARIUS PURPURASCENS FR. (*Monstrueux*). 3.- PRATELLA CAMPESTRIS FR.
4-CERCOPHORA MIRABILIS FKL. (*Thèque et Spores.*). 5.8.- LICHENS DU SHOA (*Thèques Spores et*



Peziza Sclerotiorum. Lib.

Maltirolo dis. *Lit. Salussolia, Torino*